



ANNALES DE PHARMACIE

Le présent recueil peut comporter des lacunes : la bibliothèque ne met à disposition de ses usagers que les sujets d'examens qui lui sont communiqués.



Sujets d'examens de pharmacie

DFASP 1

2018-2019

Annales de l'Université Lyon 1

Faculté de pharmacie

**Année universitaire
2018-2019**

**Université Lyon 1
Faculté de Pharmacie**

DFASP 1

Session 1

**Semestre
Automne**

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM n° 2 EPREUVE DE EPREUVE DE PHM104E UE 4.1 BIODIAGNOSTIC

DFASP1

Année 2018/2019

Semestre automne

Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS A

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

DUREE DE L'EPREUVE : 1 heure, comprenant 2 fascicules

Ce fascicule comprend :

- 33 Questions à choix simple ou multiple

**A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables**

Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 9 pages numérotées de 1 à 9

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 2 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 2

UE 4.1 Biodiagnostic
Dr Sébastien Viel
Pr Pascale Cohen

QUESTION N° 1 :

Quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

QUESTION N° 2 :

Parmi ces propositions concernant les marqueurs tumoraux utilisés en pratique clinique courante, indiquez la ou les propositions(s) exacte(s)

- A- La plupart ne sont retrouvés dans un prélèvement sanguin qu'en cas de tumeur maligne
- B- Ils sont très utilisés pour évaluer l'efficacité thérapeutique et/ou pour la surveillance post-thérapeutique
- C- Le PSA peut être augmenté par hypertrophie bénigne de la prostate
- D- L'hCG est très spécifique du cancer testiculaire
- E- La présence d'anticorps anti-thyroglobuline peut entraîner une sous-estimation du résultat du dosage de la thyroglobuline

QUESTION N° 3 :

Parmi les affirmations suivantes, concernant le dosage immunométrique, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- Un excès d'Ac dans la réaction conduit à un effet « plateau » dans le dosage en 1 temps
- B- Un excès d'Ag dans la réaction conduit à un effet « plateau » dans le dosage en 2 temps
- C- Un excès d'Ag dans la réaction conduit à un effet « crochet » dans le dosage en 2 temps
- D- Un excès d'Ac dans la réaction conduit à un effet « crochet » dans le dosage en 1 temps
- E- Un excès d'Ag dans la réaction conduit à un effet « crochet » dans le dosage en 1 temps

QUESTION N° 4 :

Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant le test de prolifération lymphocytaire ?

- A- peut utiliser la thymidine tritiée (radioactive)
- B- peut être réalisé par ELISA
- C- participe au diagnostic de certains déficits immunitaires héréditaires
- D- est utilisé pour évaluer le nombre de lymphocytes CD4+
- E- est réalisé sur les polynucléaires basophiles du plasma après Ficoll

QUESTION N° 5 :

Dans quel ordre se déroule les 3 phases d'un cycle de PCR

- A- 1/ dénaturation 2/ hybridation 3/ élongation
- B- 1/ hybridation 2/ dénaturation 3/ élongation
- C- 1/ dénaturation 2/ élongation 3/ hybridation
- D- 1/ élongation 2/ hybridation 3/ dénaturation
- E- Aucune de ces propositions n'est exacte

QUESTION N° 6 :

Parmi ces propositions concernant les interférences en immunoanalyse, indiquez la ou les propositions(s) exacte(s)

- A- Une concentration très basse en certains biomarqueurs peut conduire à un effet crochet
- B- Les anticorps hétérophiles peuvent conduire à une surestimation du résultat d'un immunodosage de type sandwich
- C- Les auto-anticorps dirigés contre un biomarqueur peuvent empêcher sa liaison à l'anticorps de capture ou de révélation
- D- Un résultat d'hCG anormalement bas pour un patient et qui se révèle bien plus élevé après dilution du sérum fait suspecter un effet crochet lors du premier dosage
- E- Une molécule proche sur le plan structural d'un biomarqueur dosé par technique par compétition peut donner lieu à une réaction croisée

QUESTION N° 7 :

Parmi les affirmations suivantes, concernant le dosage par compétition, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- C'est un dosage qui peut se réaliser en phase hétérogène, c'est-à-dire en solution
- B- Le nombre de sites anticorps présents dans la réaction est en excès
- C- L'antigène à doser présente une meilleure affinité pour les anticorps présents que l'antigène marqué
- D- Le nombre de sites anticorps est inférieur au nombre d'antigènes marqués présents dans la réaction
- E- C'est un dosage qui nécessite de séparer la fraction liée de la fraction libre pour mesurer le signal

QUESTION N° 8 :

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s)

- A- Les enzymes de phase I représentent la voie d'élimination prépondérante des médicaments chez l'homme
- B- Les estérases représentent 30% en moyenne des voies de métabolisation des médicaments
- C- L'isoforme CYP2D6 représente 50% en moyenne des voies de métabolisation des médicaments
- D- La sous-famille CYP3A représente 75 % en moyenne des voies de métabolisation des médicaments
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QUESTION N° 9 :

Parmi les propositions suivantes concernant les interactions Antigène-Anticorps, indiquez celle(s) qui est (sont) exactes :

- A- Elles sont régies par une loi d'action de masse
- B- L'affinité diminue lorsque la température augmente
- C- Une forte avidité peut compenser une faible affinité
- D- Elles mettent en jeu des liaisons covalentes
- E- Lorsque la concentration molaire qui sature 50% des paratopes est de l'ordre de 10^{-4} mM, l'affinité est considérée comme faible

QUESTION N° 10 :

Parmi les affirmations suivantes, concernant les biomarqueurs du cancer du sein détectés par immuno-histochimie, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- Les biomarqueurs pronostiques indiquent la probabilité de réponse à un traitement
- B- Un biomarqueur prédictif indique la probabilité de survie du patient
- C- La détection de la présence des récepteurs hormonaux est de meilleur pronostic
- D- La détection de la présence d'erb-B2/HER2 est de moins bon pronostic
- E- La détection de différents biomarqueurs par immuno-histochimie permet de déterminer différentes sous-classes de cancers du sein ayant un pronostic différent.

QUESTION N° 11 :

La recherche de la mutation hotspot IDH1 pR172H peut être réalisée :

- A- par séquençage Sanger
- B- par une technique de séquençage haut débit
- C- par une technique de PCR en temps réel utilisant du sybr green
- D- par pyroséquençage
- E- Aucune de ces propositions n'est exacte

QUESTION N° 12 :

Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant la cytométrie en flux ?

- A- Permet de mettre en évidence des « Cluster of Differentiation (CD) » à la surface des cellules
- B- Utilise des réactions d'immuno-précipitation révélées par fluorescence
- C- Permet d'analyser des cellules en suspension
- D- Est utilisée pour compter les lymphocytes CD4+ dans le sang
- E- Repose sur le principe de la focalisation hydro-colorimétrique

QUESTION N° 13 :

Parmi ces propositions concernant les réactions d'agglutination, indiquez la ou les propositions(s) exacte(s) :

- A- Elles peuvent être directes ou indirectes
- B- Elles peuvent servir à mettre en évidence la présence d'un Antigène
- C- Elles peuvent servir à mettre en évidence un anticorps
- D- Les groupages ABO sont basés sur des réactions d'agglutination
- E- Le typage d'une immunoglobuline monoclonale est basé sur des réactions d'agglutination

QUESTION N° 14 :

Parmi ces propositions concernant les biomarqueurs, indiquez la ou les propositions(s) exacte(s)

- A- La cotinine (métabolite de la nicotine) est un marqueur d'exposition tabagique
- B- Un marqueur de risque est par exemple un marqueur de prédisposition génétique qui interagit avec d'autres facteurs (nutritionnels, environnementaux...) pour initier une pathologie
- C- Un marqueur pronostic permet d'identifier des patients qui vont répondre ou non au traitement d'une pathologie donnée
- D- La thyroglobuline est un marqueur utilisé pour le diagnostic de cancer de la thyroïde
- E- Un temps de demi-vie court lors de la cinétique d'un marqueur de suivi thérapeutique est une preuve de bonne efficacité du traitement

QUESTION N° 15 :

Quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) concernant la PCR en temps réel

- A- Le nombre de copies d'un gène présent dans un échantillon peut être calculé à partir de la valeur du cycle seuil (Cq) d'un étalon.
- B- La valeur du cycle seuil (Cq) sera d'autant plus petite que le nombre de copies dans l'échantillon analysé est grand
- C- Les sondes d'hydrolyse permettent d'obtenir des résultats plus spécifiques que les agents intercalants
- D- FRET est l'acronyme de « fluorescence resonance energy transfert »
- E- Aucune de ces propositions n'est correcte

QUESTION N° 16 :

Cochez la ou les propositions exactes concernant le diagnostic sérologique d'une maladie infectieuse :

- A- Une primo-infection est mise en évidence par la détection d'IgM
- B- La présence d'IgM signe une infection récente
- C- La mesure de l'avidité des anticorps permet de dater une infection
- D- Une transfusion peut conduire à une sérologie faussement positive
- E- L'injection de solutés de remplissage peut conduire à une sérologie faussement positive

QUESTION N° 17 :

Parmi les affirmations suivantes, concernant le marquage permettant la détection du signal en une immuno-analyse, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- Le marquage isotopique peut être utilisé pour marquer les Ag ou les Ac
- B- Le marquage isotopique est stable
- C- Le marquage enzymatique induit souvent un bruit de fond élevé, diminuant la sensibilité de l'immuno-essai
- D- Le marquage fluorescent est stable, peu cher mais peut générer un encombrement stérique important dans la réaction
- E- La détection du signal en marquage enzymatique s'effectue toujours en mesurant la Densité Optique (DO) à l'aide d'un spectrophotomètre

QUESTION N° 18:

Quelle est ou quelles sont la (les) indication(s) clinique(s) concernant la cytométrie en flux

- A- permet le typage des lymphomes en onco-hématologie
- B- permet la recherche et le dosage des immunoglobulines monoclonales
- C- permet en routine le dosage de la protéine C réactive (CRP) par immuno-fluorescence
- D- participe au diagnostic de la granulomatose septique
- E- participe au suivi biologique des greffes de moelle osseuse

QUESTION N° 19:

Parmi les propositions suivantes concernant l'immunosoustraction, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- Consiste à séparer les protéines par électrophorèse puis à déposer des anticorps monospécifiques sur chaque piste de migration
- B- Consiste à colorer les complexes immuns formés
- C- Est utilisé pour le dosage des anticorps anti rubéole
- D- Le test du VDRL utilisé dans le diagnostic de la syphilis est basé sur une réaction d'immunosoustraction
- E- Est une technique de précipitation

QUESTION N° 20:

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s)

- A- Les isoformes CYP2C9 et CYP2C19 représentent à eux seuls 50% des voies de métabolisation des médicaments
- B- Le Tolbutamide est un traceur de l'isoforme CYP2C19
- C- Un sujet avec un génotype CYP3A5*3 nécessite des posologies de tacrolimus plus faible
- D- L'UGT2B7 est un biomarqueur pharmacocinétique de l'acide mycophénolique
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QUESTION N° 21 :

Parmi les affirmations suivantes, concernant l'hybridation lymphocytaire, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- Cette technique fait intervenir la fusion provoquée des membranes cellulaires des lymphocytes B activés et des cellules de myélome.
- B- Le milieu HAT a pour but de sélectionner les hybridomes
- C- Les hybridomes proviennent de la fusion spontanée des noyaux d'hétérocaryons formés après l'étape de fusion.
- D- Les anticorps polyclonaux sont sécrétés par les hybridomes.
- E- La deuxième étape de sélection consiste à identifier les hybridomes producteurs des anticorps recherchés et peut utiliser un test immunométrique.

QUESTION N° 22 :

Quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) concernant la recherche de la méthylation de l'ADN ?

- A- La première étape est un traitement de l'ADN tumoral par du bisulfite de sodium
- B- Le bisulfite de sodium permet la conversion des cytosines méthylées en uracile
- C- *In fine* une électrophorèse permet de séparer des séquences nucléotidiques de taille différentes
- D- La fluorescence est enregistrée à la fin de chaque cycle d'amplification.
- E- Les couples d'amorces qui permettent d'amplifier la séquence méthylée sont différents de ceux permettant d'amplifier la séquence non méthylée

QUESTION N° 23:

Cochez le ou les marqueurs qui sont positifs lors d'une hépatite B chronique:

- A- Ag HBs
- B- Ac anti-HBs
- C- Ag HBe
- D- Ac anti-HBc
- E- ADN du VHB

QUESTION N° 24:

Parmi les affirmations suivantes, concernant l'hybridation lymphocytaire, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- C'est une technologie qui aboutit à la création de lignées cellulaires hybrides immortelles
- B- les lymphocytes B activés provenant de la souris immunisée sont HGPRT+
- C- Les lymphocytes B activés provenant de la souris immunisée sont HGPRT-
- D- Les cellules de myélome murin sont HGPRT+
- E- Les cellules de myélome murin sont HGPRT-

QUESTION N° 25:

Parmi ces propositions concernant les biomarqueurs endocriniens mesurés par immunodosage, indiquez la ou les propositions(s) exacte(s)

- A- Les hormones thyroïdiennes sont mesurées par des techniques par compétition
- B- La TSH est mesurée par techniques sandwich
- C- Les anticorps anti-récepteur de la TSH sont mesurés par exemple par une compétition entre ces anticorps et la TSH marquée pour la liaison sur le récepteur à la TSH
- D- Les fragments de PTH issus du clivage au centre de la molécule interférait qu'avec les dosages de PTH de première génération (dosages par compétition)
- E- Les techniques de dosage de la PTH de 3ème génération ont été développées suite à la mise en évidence de forme de PTH clivés au niveau des premiers acides aminés (exemple PTH 7-84)

QUESTION N° 26:

Parmi les affirmations suivantes concernant les techniques immunodosages avec marqueur par compétition, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- Le signal obtenu est proportionnel à la concentration de l'analyte à doser
- B- Elles sont plus spécifiques que les techniques dites sandwich
- C- Elles sont utilisables pour doser des Antigènes de haut poids moléculaire
- D- Elles sont utilisables pour doser des Antigènes de faible poids moléculaire
- E- Une de leur limite est l'effet crochet

QUESTION N° 27:

Parmi les affirmations suivantes, concernant l'hybridation lymphocytaire, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- La sélection en milieu HAT, permet de sélectionner les hybridomes car eux seuls pourront utiliser la voie principale de synthèse de l'ADN
- B- La sélection en milieu HAT, permet de sélectionner les hybridomes car eux seuls pourront utiliser la voie secondaire de synthèse de l'ADN
- C- La sélection en milieu HAT, permet de tuer les cellules de myélome par ces cellules ne pourront pas utiliser la voie principale de synthèse de l'ADN
- D- La sélection en milieu HAT, permet de tuer les cellules de myélome par ces cellules ne pourront pas utiliser la voie secondaire de synthèse de l'ADN
- E- L'aminoptérine bloque la voie secondaire de synthèse de l'ADN

QUESTION N° 28:

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s)

- A- Le génotype UGT1A1*28 est associé à un risque de neutropénie de grade IV chez les sujets traités par l'irinotécan
- B- Le génotype UGT1A1*28 est retrouvé chez 45 % des caucasiens
- C- Le génotype UGT12B7 est associé à un risque majeur de neutropénie chez les sujets traités par l'acide mycophénolique
- D- Un sujet avec un phénotype ML pour l'isoforme CYP2C9 est un sujet à risque de toxicité hépatique lors d'administration de voriconazole
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QUESTION N° 29:

Parmi les techniques suivantes lesquelles permettent d'étudier de façon précise une séquence nucléotidique ?

- A- FISH
- B- Séquençage haut débit
- C- Pyroséquençage
- D- PCR en temps réel
- E- Sanger

QUESTION N° 30:

Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant la technologie Luminex ?

- A- analyse des billes par cytométrie en flux
- B- est utilisée pour le phénotypage des lymphocytes circulants
- C- est utilisée pour compter le nombre de CD lumineux sur une cellule
- D- permet le dosage de nombreux médiateurs solubles (30 à 50) dans un faible volume de plasma (quelques microlitres)
- E- est utilisé pour doser des anticorps anti-HLA (human leukocyte antigen)

QUESTION N° 31:

A propos des méthodes de diagnostic moléculaire utilisées en cancérologie quelle(s) est(sont) la(les) propositions exactes ?

- A- Toutes les mutations découvertes dans la tumeur sont héréditaires.
- B- Les modifications épigénétiques du génome peuvent être utilisées pour prédire l'efficacité d'un traitement
- C- Les méthodes de séquençage à haut débit (NGS) permettent aujourd'hui de séquencer le génome entier des tumeurs pour chaque patient avant de prescrire un traitement
- D- Des anomalies génétiques retrouvées sont recherchées dans les gliomes à visée diagnostique, pronostique ou théranostique
- E- Dans le cancer du poumon la présence d'une mutation sur le gène *EGFR* peut être prédictive d'une réponse aux anticorps anti-EGFR

QUESTION N° 32:

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s)

- A- Un sujet avec un phénotype TPMT ultrarapide présente un risque majeur de myélotoxicité lors d'administration de 6-Mercaptopurine
- B- Le polymorphisme de la TPMT explique 10 à 30 % des effets indésirables de la 6-mercaptopurine
- C- Un sujet avec un déficit partiel en DPD est un sujet à risque majeur de myélotoxicité lors d'administration de 5-FU
- D- Les études de pharmacogénétique permettent de maîtriser la variabilité inter-individuelle
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QUESTION N° 33:

Concernant la technique de l'hybridation lymphocytaire :

- A- Le clonage cellulaire des hybridomes est possible par la technique de la dilution limite.
- B- On caractérisera l'affinité des lignées d'hybridomes obtenues par des techniques comme le Western-Blot.
- C- Afin de produire en grandes quantités les anticorps monoclonaux sélectionnés, on peut repasser au modèle animal (souris) en lui injectant en intrapéritonéal les anticorps produits par les hybridomes.
- D- Des alternatives existent à l'utilisation de l'animal pour produire des grandes quantités de l'anticorps sélectionné.
- E- La technique SPOT permettra de déterminer l'épitope conformationnel reconnu par l'anticorps fabriqué en déposant des peptides de 10-15 acides aminés chevauchants fixés sur une membrane et en faisant un immunodosage classique.

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM n° 2 EPREUVE DE PHM104E UE 4.1 BIODIAGNOSTIC

DFASP1

Année 2018/2019

Semestre automne
Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS B

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

DUREE DE L'EPREUVE : 1 heure, comprenant 2 fascicules

Ce fascicule comprend :

- 33 Questions à choix simple ou multiple

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 9 pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 2 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 2

UE 4.1 Biodiagnostic
Dr Sébastien Viel
Pr Pascale Cohen

QUESTION N° 1 :

Quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

QUESTION N° 2:

Concernant la technique de l'hybridation lymphocytaire :

- A- Le clonage cellulaire des hybridomes est possible par la technique de la dilution limite.
- B- On caractérisera l'affinité des lignées d'hybridomes obtenues par des techniques comme le Western-Blot.
- C- Afin de produire en grandes quantités les anticorps monoclonaux sélectionnés, on peut repasser au modèle animal (souris) en lui injectant en intrapéritonéal les anticorps produits par les hybridomes.
- D- Des alternatives existent à l'utilisation de l'animal pour produire des grandes quantités de l'anticorps sélectionné.
- E- La technique SPOT permettra de déterminer l'épitope conformationnel reconnu par l'anticorps fabriqué en déposant des peptides de 10-15 acides aminés chevauchants fixés sur une membrane et en faisant un immunodosage classique.

QUESTION N° 3:

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s)

- A- Un sujet avec un phénotype TPMT ultrarapide présente un risque majeur de myelotoxicité lors d'administration de 6-Mercaptopurine
- B- Le polymorphisme de la TPMT explique 10 à 30 % des effets indésirables de la 6-mercaptopurine
- C- Un sujet avec un déficit partiel en DPD est un sujet à risque majeur de myelotoxicité lors d'administration de 5-FU
- D- Les études de pharmacogénétique permettent de maîtriser la variabilité inter-individuelle
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QUESTION N° 4:

A propos des méthodes de diagnostic moléculaire utilisées en cancérologie quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- Toutes les mutations découvertes dans la tumeur sont héréditaires.
- B- Les modifications épigénétiques du génome peuvent être utilisées pour prédire l'efficacité d'un traitement
- C- Les méthodes de séquençage à haut débit (NGS) permettent aujourd'hui de séquencer le génome entier des tumeurs pour chaque patient avant de prescrire un traitement
- D- Des anomalies génétiques retrouvées sont recherchées dans les gliomes à visée diagnostique, pronostique ou théranostique
- E- Dans le cancer du poumon la présence d'une mutation sur le gène *EGFR* peut être prédictive d'une réponse aux anticorps anti-EGFR

QUESTION N° 5:

Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant la technologie Luminex ?

- A- analyse des billes par cytométrie en flux
- B- est utilisée pour le phénotypage des lymphocytes circulants
- C- est utilisée pour compter le nombre de CD lumineux sur une cellule
- D- permet le dosage de nombreux médiateurs solubles (30 à 50) dans un faible volume de plasma (quelques microlitres)
- E- est utilisé pour doser des anticorps anti-HLA (human leukocyte antigen)

QUESTION N° 6:

Parmi les techniques suivantes lesquelles permettent d'étudier de façon précise une séquence nucléotidique ?

- A- FISH
- B- Séquençage haut débit
- C- Pyroséquençage
- D- PCR en temps réel
- E- Sanger

QUESTION N° 7:

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s)

- A- Le génotype UGT1A1*28 est associé à un risque de neutropénie de grade IV chez les sujets traités par l'irinotécan
- B- Le génotype UGT1A1*28 est retrouvé chez 45 % des caucasiens
- C- Le génotype UGT12B7 est associé à un risque majeur de neutropénie chez les sujets traités par l'acide mycophénolique
- D- Un sujet avec un phénotype ML pour l'isoforme CYP2C9 est un sujet à risque de toxicité hépatique lors d'administration de voriconazole
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QUESTION N° 8:

Parmi les affirmations suivantes, concernant l'hybridation lymphocytaire, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- La sélection en milieu HAT, permet de sélectionner les hybridomes car eux seuls pourront utiliser la voie principale de synthèse de l'ADN
- B- La sélection en milieu HAT, permet de sélectionner les hybridomes car eux seuls pourront utiliser la voie secondaire de synthèse de l'ADN
- C- La sélection en milieu HAT, permet de tuer les cellules de myélome par ces cellules ne pourront pas utiliser la voie principale de synthèse de l'ADN
- D- La sélection en milieu HAT, permet de tuer les cellules de myélome par ces cellules ne pourront pas utiliser la voie secondaire de synthèse de l'ADN
- E- L'aminoptérine bloque la voie secondaire de synthèse de l'ADN

QUESTION N° 9:

Parmi les affirmations suivantes concernant les techniques immunodosages avec marqueur par compétition, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- Le signal obtenu est proportionnel à la concentration de l'analyte à doser
- B- Elles sont plus spécifiques que les techniques dites sandwich
- C- Elles sont utilisables pour doser des Antigènes de haut poids moléculaire
- D- Elles sont utilisables pour doser des Antigènes de faible poids moléculaire
- E- Une de leur limite est l'effet crochet

QUESTION N° 10:

Parmi ces propositions concernant les biomarqueurs endocriniens mesurés par immunodosage, indiquez la ou les propositions(s) exacte(s)

- A- Les hormones thyroïdiennes sont mesurées par des techniques par compétition
- B- La TSH est mesurée par techniques sandwich
- C- Les anticorps anti-récepteur de la TSH sont mesurés par exemple par une compétition entre ces anticorps et la TSH marquée pour la liaison sur le récepteur à la TSH
- D- Les fragments de PTH issus du clivage au centre de la molécule interférait qu'avec les dosages de PTH de première génération (dosages par compétition)
- E- Les techniques de dosage de la PTH de 3ème génération ont été développées suite à la mise en évidence de forme de PTH clivés au niveau des premiers acides aminés (exemple PTH 7-84)

QUESTION N° 11:

Parmi les affirmations suivantes, concernant l'hybridation lymphocytaire, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- C'est une technologie qui aboutit à la création de lignées cellulaires hybrides immortelles
- B- les lymphocytes B activés provenant de la souris immunisée sont HGPRT+
- C- Les lymphocytes B activés provenant de la souris immunisée sont HGPRT-
- D- Les cellules de myélome murin sont HGPRT+
- E- Les cellules de myélome murin sont HGPRT-

QUESTION N° 12:

Cochez le ou les marqueurs qui sont positifs lors d'une hépatite B chronique:

- A- Ag HBs
- B- Ac anti-HBs
- C- Ag HBe
- D- Ac anti-HBc
- E- ADN du VHB

QUESTION N° 13 :

Quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) concernant la recherche de la méthylation de l'ADN ?

- A- La première étape est un traitement de l'ADN tumoral par du bisulfite de sodium
- B- Le bisulfite de sodium permet la conversion des cytosines méthylées en uracile
- C- *In fine* une électrophorèse permet de séparer des séquences nucléotidiques de taille différentes
- D- La fluorescence est enregistrée à la fin de chaque cycle d'amplification.
- E- Les couples d'amorces qui permettent d'amplifier la séquence méthylée sont différents de ceux permettant d'amplifier la séquence non méthylée

QUESTION N° 14 :

Parmi les affirmations suivantes, concernant l'hybridation lymphocytaire, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- Cette technique fait intervenir la fusion provoquée des membranes cellulaires des lymphocytes B activés et des cellules de myélome.
- B- Le milieu HAT a pour but de sélectionner les hybridomes
- C- Les hybridomes proviennent de la fusion spontanée des noyaux d'hétérocaryons formés après l'étape de fusion.
- D- Les anticorps polyclonaux sont sécrétés par les hybridomes.
- E- La deuxième étape de sélection consiste à identifier les hybridomes producteurs des anticorps recherchés et peut utiliser un test immunométrique.

QUESTION N° 15:

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s)

- A- Les isoformes CYP2C9 et CYP2C19 représentent à eux seuls 50% des voies de métabolisation des médicaments
- B- Le Tolbutamide est un traceur de l'isoforme CYP2C19
- C- Un sujet avec un génotype CYP3A5*3 nécessite des posologies de tacrolimus plus faible
- D- L'UGT2B7 est un biomarqueur pharmacocinétique de l'acide mycophénolique
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QUESTION N° 16:

Parmi les propositions suivantes concernant l'immunosoustraction, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- Consiste à séparer les protéines par électrophorèse puis à déposer des anticorps monospécifiques sur chaque piste de migration
- B- Consiste à colorer les complexes immuns formés
- C- Est utilisé pour le dosage des anticorps anti rubéole
- D- Le test du VDRL utilisé dans le diagnostic de la syphilis est basé sur une réaction d'immunosoustraction
- E- Est une technique de précipitation

QUESTION N° 17:

Quelle est ou quelles sont la (les) indication(s) clinique(s) concernant la cytométrie en flux

- A- permet le typage des lymphomes en onco-hématologie
- B- permet la recherche et le dosage des immunoglobulines monoclonales
- C- permet en routine le dosage de la protéine C réactive (CRP) par immuno-fluorescence
- D- participe au diagnostic de la granulomatose septique
- E- participe au suivi biologique des greffes de moelle osseuse

QUESTION N° 18 :

Parmi les affirmations suivantes, concernant le marquage permettant la détection du signal en une immuno-analyse, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- Le marquage isotopique peut être utilisé pour marquer les Ag ou les Ac
- B- Le marquage isotopique est stable
- C- Le marquage enzymatique induit souvent un bruit de fond élevé, diminuant la sensibilité de l'immuno-essai
- D- Le marquage fluorescent est stable, peu cher mais peut générer un encombrement stérique important dans la réaction
- E- La détection du signal en marquage enzymatique s'effectue toujours en mesurant la Densité Optique (DO) à l'aide d'un spectrophotomètre

QUESTION N° 19 :

Cochez la ou les propositions exactes concernant le diagnostic sérologique d'une maladie infectieuse :

- A- Une primo-infection est mise en évidence par la détection d'IgM
- B- La présence d'IgM signe une infection récente
- C- La mesure de l'avidité des anticorps permet de dater une infection
- D- Une transfusion peut conduire à une sérologie faussement positive
- E- L'injection de solutés de remplissage peut conduire à une sérologie faussement positive

QUESTION N° 20 :

Quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) concernant la PCR en temps réel

- A- Le nombre de copies d'un gène présent dans un échantillon peut être calculé à partir de la valeur du cycle seuil (Cq) d'un étalon.
- B- La valeur du cycle seuil (Cq) sera d'autant plus petite que le nombre de copies dans l'échantillon analysé est grand
- C- Les sondes d'hydrolyse permettent d'obtenir des résultats plus spécifiques que les agents intercalants
- D- FRET est l'acronyme de « fluorescence resonance energy transfert »
- E- Aucune de ces propositions n'est correcte

QUESTION N° 21 :

Parmi ces propositions concernant les biomarqueurs, indiquez la ou les propositions(s) exacte(s)

- A- La cotinine (métabolite de la nicotine) est un marqueur d'exposition tabagique
- B- Un marqueur de risque est par exemple un marqueur de prédisposition génétique qui interagit avec d'autres facteurs (nutritionnels, environnementaux...) pour initier une pathologie
- C- Un marqueur pronostic permet d'identifier des patients qui vont répondre ou non au traitement d'une pathologie donnée
- D- La thyroglobuline est un marqueur utilisé pour le diagnostic de cancer de la thyroïde
- E- Un temps de demi-vie court lors de la cinétique d'un marqueur de suivi thérapeutique est une preuve de bonne efficacité du traitement

QUESTION N° 22 :

Parmi ces propositions concernant les réactions d'agglutination, indiquez la ou les propositions(s) exacte(s) :

- A- Elles peuvent être directes ou indirectes
- B- Elles peuvent servir à mettre en évidence la présence d'un Antigène
- C- Elles peuvent servir à mettre en évidence un anticorps
- D- Les groupages ABO sont basés sur des réactions d'agglutination
- E- Le typage d'une immunoglobuline monoclonale est basé sur des réactions d'agglutination

QUESTION N° 23 :

Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant la cytométrie en flux ?

- A- Permet de mettre en évidence des « Cluster of Differentiation (CD) » à la surface des cellules
- B- Utilise des réactions d'immuno-précipitation révélées par fluorescence
- C- Permet d'analyser des cellules en suspension
- D- Est utilisée pour compter les lymphocytes CD4+ dans le sang
- E- Repose sur le principe de la focalisation hydro-colorimétrique

QUESTION N° 24 :

La recherche de la mutation hotspot IDH1 pR172H peut être réalisée :

- A- par séquençage Sanger
- B- par une technique de séquençage haut débit
- C- par une technique de PCR en temps réel utilisant du sybr green
- D- par pyroséquençage
- E- Aucune de ces propositions n'est exacte

QUESTION N° 25 :

Parmi les affirmations suivantes, concernant les biomarqueurs du cancer du sein détectés par immuno-histochimie, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- Les biomarqueurs pronostiques indiquent la probabilité de réponse à un traitement
- B- Un biomarqueur prédictif indique la probabilité de survie du patient
- C- La détection de la présence des récepteurs hormonaux est de meilleur pronostic
- D- La détection de la présence d'erb-B2/HER2 est de moins bon pronostic
- E- La détection de différents biomarqueurs par immuno-histochimie permet de déterminer différentes sous-classes de cancers du sein ayant un pronostic différent.

QUESTION N° 26 :

Parmi les propositions suivantes concernant les interactions Antigène-Anticorps, indiquez celle(s) qui est (sont) exactes :

- A- Elles sont régies par une loi d'action de masse
- B- L'affinité diminue lorsque la température augmente
- C- Une forte avidité peut compenser une faible affinité
- D- Elles mettent en jeu des liaisons covalentes
- E- Lorsque la concentration molaire qui sature 50% des paratopes est de l'ordre de 10^{-4} mM, l'affinité est considérée comme faible

QUESTION N° 27 :

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s)

- A- Les enzymes de phase I représentent la voie d'élimination prépondérante des médicaments chez l'homme
- B- Les estérases représentent 30% en moyenne des voies de métabolisation des médicaments
- C- L'isoforme CYP2D6 représente 50% en moyenne des voies de métabolisation des médicaments
- D- La sous-famille CYP3A représente 75 % en moyenne des voies de métabolisation des médicaments
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QUESTION N° 28 :

Parmi les affirmations suivantes, concernant le dosage par compétition, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- C'est un dosage qui peut se réaliser en phase hétérogène, c'est-à-dire en solution
- B- Le nombre de sites anticorps présents dans la réaction est en excès
- C- L'antigène à doser présente une meilleure affinité pour les anticorps présents que l'antigène marqué
- D- Le nombre de sites anticorps est inférieur au nombre d'antigènes marqués présents dans la réaction
- E- C'est un dosage qui nécessite de séparer la fraction liée de la fraction libre pour mesurer le signal

QUESTION N° 29 :

Parmi ces propositions concernant les interférences en immunoanalyse, indiquez la ou les propositions(s) exacte(s)

- A- Une concentration très basse en certains biomarqueurs peut conduire à un effet crochet
- B- Les anticorps hétérophiles peuvent conduire à une surestimation du résultat d'un immunodosage de type sandwich
- C- Les auto-anticorps dirigés contre un biomarqueur peuvent empêcher sa liaison à l'anticorps de capture ou de révélation
- D- Un résultat d'hCG anormalement bas pour un patient et qui se révèle bien plus élevé après dilution du sérum fait suspecter un effet crochet lors du premier dosage
- E- Une molécule proche sur le plan structural d'un biomarqueur dosé par technique par compétition peut donner lieu à une réaction croisée

QUESTION N° 30 :

Dans quel ordre se déroule les 3 phases d'un cycle de PCR

- A- 1/ dénaturation 2/ hybridation 3/ élongation
- B- 1/ hybridation 2/ dénaturation 3/ élongation
- C- 1/ dénaturation 2/ élongation 3/ hybridation
- D- 1/ élongation 2/ hybridation 3/ dénaturation
- E- Aucune de ces propositions n'est exacte

QUESTION N° 31 :

Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant le test de prolifération lymphocytaire ?

- A- peut utiliser la thymidine tritiée (radioactive)
- B- peut être réalisé par ELISA
- C- participe au diagnostic de certains déficits immunitaires héréditaires
- D- est utilisé pour évaluer le nombre de lymphocytes CD4+
- E- est réalisé sur les polynucléaires basophiles du plasma après Ficoll

QUESTION N° 32 :

Parmi les affirmations suivantes, concernant le dosage immunométrique, indiquez quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- Un excès d'Ac dans la réaction conduit à un effet « plateau » dans le dosage en 1 temps
- B- Un excès d'Ag dans la réaction conduit à un effet « plateau » dans le dosage en 2 temps
- C- Un excès d'Ag dans la réaction conduit à un effet « crochet » dans le dosage en 2 temps
- D- Un excès d'Ac dans la réaction conduit à un effet « crochet » dans le dosage en 1 temps
- E- Un excès d'Ag dans la réaction conduit à un effet « crochet » dans le dosage en 1 temps

QUESTION N° 33 :

Parmi ces propositions concernant les marqueurs tumoraux utilisés en pratique clinique courante, indiquez la ou les propositions(s) exacte(s)

- A- La plupart ne sont retrouvés dans un prélèvement sanguin qu'en cas de tumeur maligne
- B- Ils sont très utilisés pour évaluer l'efficacité thérapeutique et/ou pour la surveillance post-thérapeutique
- C- Le PSA peut être augmenté par hypertrophie bénigne de la prostate
- D- L'hCG est très spécifique du cancer testiculaire
- E- La présence d'anticorps anti-thyroglobuline peut entraîner une sous-estimation du résultat du dosage de la thyroglobuline

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : PHM104E UE 4.1

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE PHM104E UE 4.1 BIODIAGNOSTIC

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre automne
Session initiale

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : 1 heure, comprenant 2 fascicules

Ce fascicule n°1 comprend 1 QROC

Note

Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 4 pages numérotées de 1 à 9

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 2 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 2

UE 4.1 Biodiagnostic
Dr Sébastien Viel
Pr Pascale Cohen

Sujet de M. Blaha

Vous réalisez une PCR universelle sur l'ARNr16S d'une bactérie issue d'un prélèvement cérébral. Vous séquencez l'ADN obtenu par PCR sur les deux brins (sens et anti-sens). Vous alignez les deux séquences obtenues afin de corriger les erreurs de séquençage. Vous obtenez l'alignement suivant :

Query	5	TTGAAT-A-TCGAGC-ATTTTGTCTATCATAGGATTTAAAGATTCGGGGTCCTTATGGAT	61
Sbjct	616	TTGAATAATTTCGAGCAATTTTGTCTATCATAGGATTTAAAGATTCGGGGTCCTTATGGAT	557
Query	62	ATCATATTCATTAATATTGATACGTACAACCTGGACATGCATTAAGCTATTAATCCAATC	121
Sbjct	556	ATCATATTCATTAATATTGATACGTACAACCTGGACATGCATTAAGCTATTAATCCAATC	497
Query	122	GTCATAGCGTTTAAATAGCTTTTTCCAGTATTCAGGGTCTGTATTAATTTCCATTTTCGCG	181
Sbjct	496	GTCATAGCGTTTAAATAGCTTTTTCCAGTATTCAGGGTCTGTATTAATTTCCATTTTCGCG	437
Query	182	ACCACGTTCAATAATACGATCAATGACCTCATCATAGTTACATTCTAAATAAATCATTAC	241
Sbjct	436	ACCACGTTCAATAATACGATCAATGACCTCATCATAGTTACATTCTAAATAAATCATTAC	377
Query	242	ATCTGGTTTAGGAAAATAAGGTGTCATGACCATGGCATTAAATAAGTCTGAATATGTTTT	301
Sbjct	376	ATCTGGTTTAGGAAAATAAGGTGTCATGACCATGGCATTAAATAAGTCTGAATATGTTTT	317
Query	302	GAAATCTTCTTTACTCATTGTGCCTTCTTCTTCATGCATTTTTGCAAAAATATCAACATC	361
Sbjct	316	GAAATCTTCTTTACTCATTGTGCCTTCTTCTTCATGCATTTTTGCAAAAATATCAACATC	257
Query	362	TTCATAAATTGATCGATCTTGGACAAAGCCACCACCATATTCAAACATACGCTTTTGTTT	421
Sbjct	256	TTCATAAATTGATCGATCTTGGACAAAGCCACCACCATATTCAAACATACGCTTTTGTTT	197
Query	422	TTTAAAACGTTTCAGCTAAGAAGTAAATTTGCAAATGGAAACTCCATCGTTCAAAATCGCT	481
Sbjct	196	TTTAAAACGTTTCAGCTAAGAAGTAAATTTGCAAATGGAAACTCCATCGTTCAAAATCGCT	137
Query	482	ATAAAATTTATCTAAATATGGATTATGTTTCGACATTTTCAAAGACGTTTAAAGTTTAA	541
Sbjct	136	ATAAAATTTATCTAAATATGGATTATGTTTCGACATTTTCAAAGACGTTTAAAGTTTAA	77
Query	542	TTTATCTGCAAGTGCTTGCCTTAGTGTGATTTTCCAACACCAACTGTACCTGCAATGGT	601
Sbjct	76	TTTATCTGCAAGTGCTTGCCTTAGTGTGATTTTCCAACACCAACTGTACCTGCAATGGT	17
Query	602	TATAATGGCATTTTG	616
Sbjct	16	TATAATGGACTTTG	2

Question n°1 (1 point)

Quel est le logiciel en ligne vu en ED qui permet de réaliser les alignements ?

Question n°2 (1 point)

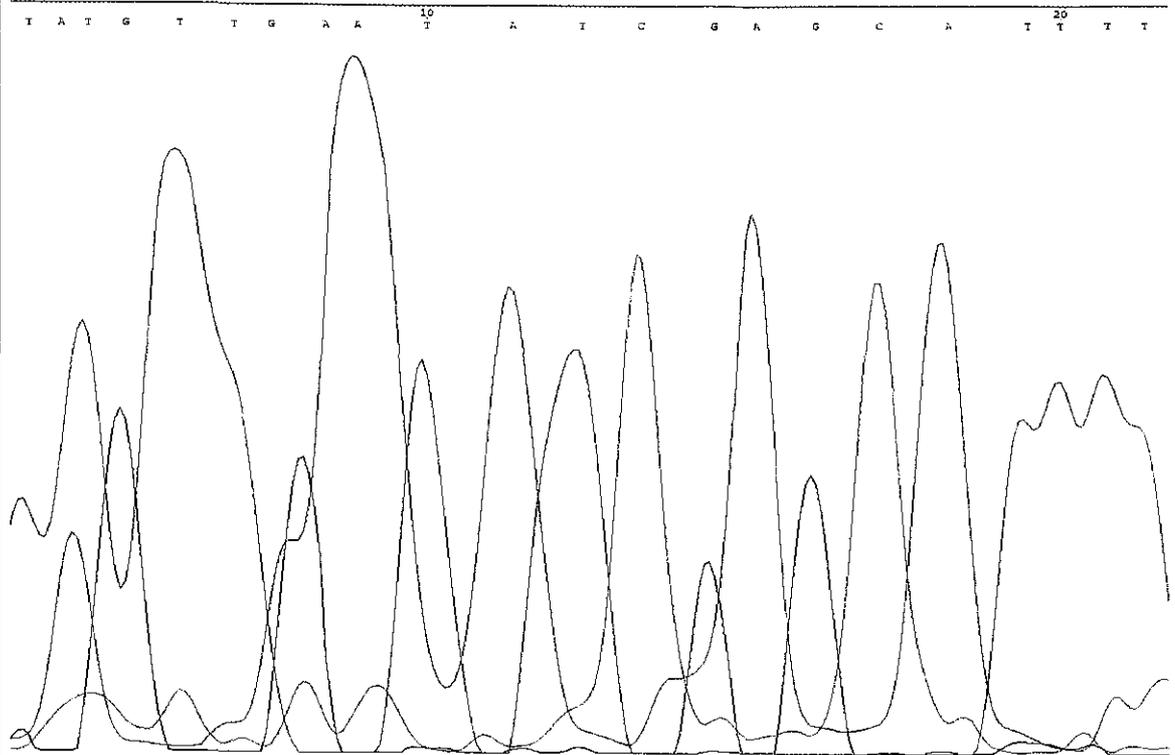
Ce logiciel à une autre fonction quelle est cette fonction ?

Question n°3 (5 points)

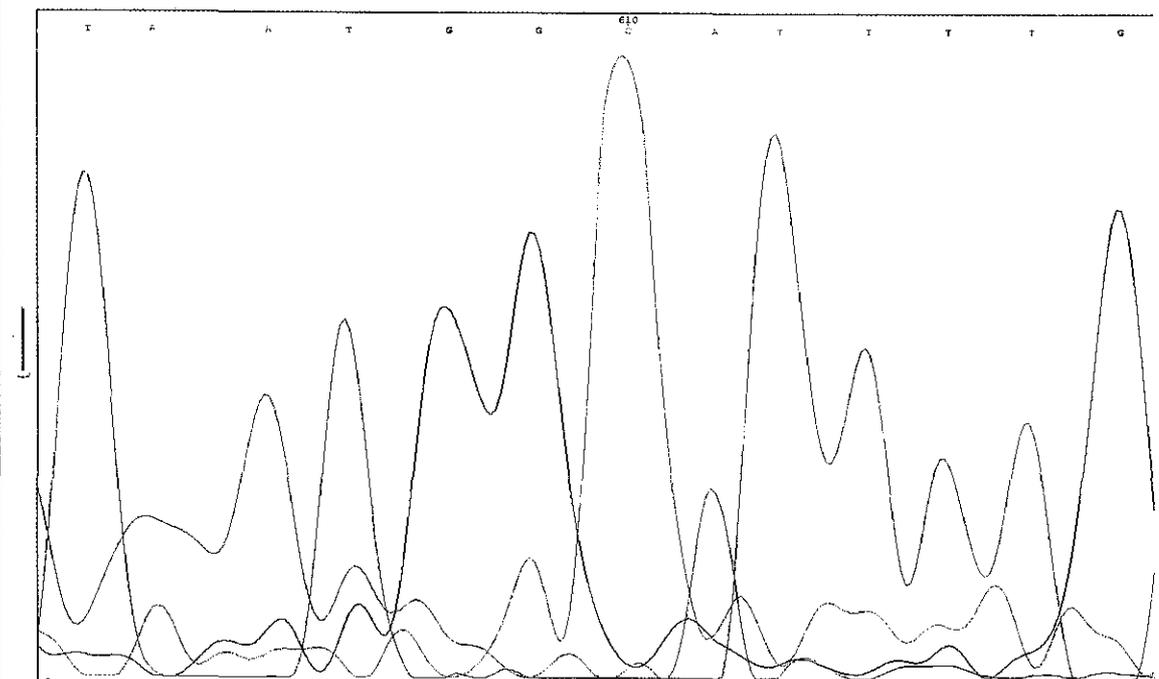
A l'aide des extraits des chromatogrammes ci-dessous, corrigez la séquence

Séquence obtenue sur le brin sens :

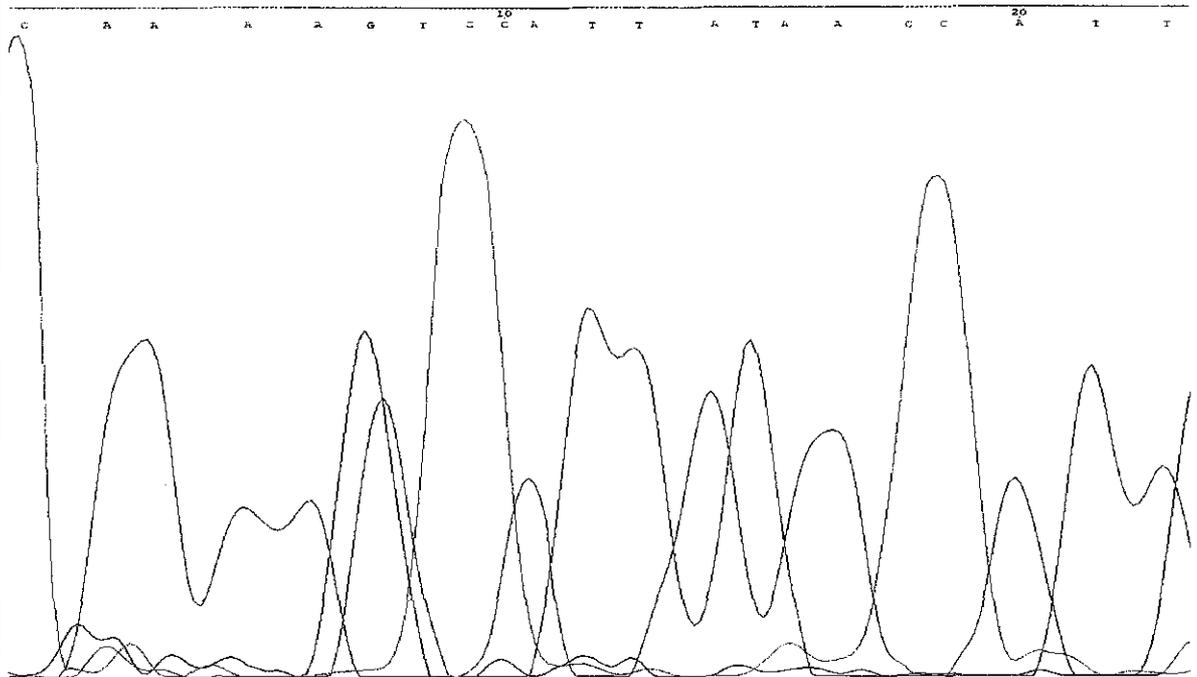
Extrait n°1



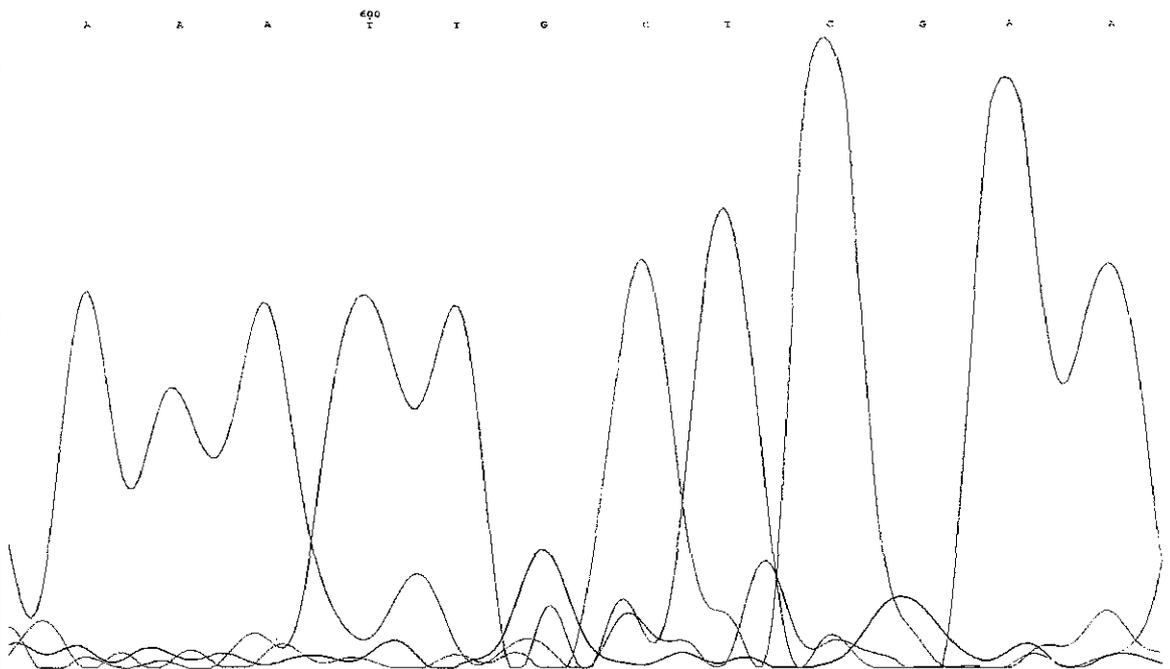
Suite de la séquence sens : extrait n°2



Séquence obtenue sur le brin anti-sens : Extrait n°1 :



Extrait n°2 :



Séquences sens à corriger :

Brin sens

5

```

TTGAATATCGAGCATT TTTGTCATCATAGGAT
TTAAAGATTTCGGGGTCCTTATGGA
TATCATATTCAATTAATATTGATACGTACA ACT
GGACATGCATTA AAGCTATTAATCCAAT
CGTCATAGCGTTTAAATAGCTTTTTCAGTAT
TCAGGGTCTGTATTAATTTCCATTTCGC[ - - - ]
ATTTATCTGCAAGTGCTTGC GTTAGTGTTGAT
TTTCCAACCAACTGTACCTGCAATGG
TTATAATGGCATT TTTGTGG AATACCG
    
```

Question n°4 :

Après avoir corrigé la séquence, vous identifiez le microorganisme impliqué :

Description	Max score	Total score	Query cover	E value	Ident
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain CFRC-106 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain 520 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain 528 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain 197 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain 191 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain 61 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain FORC_062 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain 59_574 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain 5F_0220 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain 5R_0222 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain 5R_0226 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain 5R_0489 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus strain CH115-065 chromosome, complete genome	1164	1164	99%	0.0	100%

Avez-vous bien identifié le germe ? Pourquoi ? justifiez votre réponse en expliquant les valeurs à prendre en compte. (3 points)

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM n° 1

EPREUVE : UE Bon usage du médicament

DFASP1

Année 2018/ 2019

Semestre automne
Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS A

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

DUREE DE L'EPREUVE : 45 minutes comportant 3 fascicules

Ce fascicule comprend :

7 QCM

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 3 pages numérotées de 1 à 3

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

UE Bon usage du médicament
Nom du responsable : Professeur Roselyne BOULIEU

QCM n°1

Quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

QCM n°2

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Le bilan de médication partagé a pour objectif d'établir un consensus avec le patient concernant son traitement.
- B. Le bilan de médication partagé a pour objectif d'optimiser le suivi des traitements des patients polymédiqués.
- C. Pour bénéficier du bilan de médication partagé, le patient doit être âgé de 75 ans, sous traitement depuis 7 mois et la prescription doit comporter au minimum 3 DCI.
- D. Le bilan de médication partagé est réalisé par le pharmacien d'officine après accord du médecin traitant.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM n°3

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. La médecine de parcours est une approche pluriprofessionnelle qui place le patient au cœur du système de soins.
- B. Le Dossier Médical Partagé déployé en novembre 2018 est un outil obligatoire complémentaire du Dossier pharmaceutique.
- C. Le Dossier Médical Partagé devrait permettre de simplifier la transmission des informations entre les professionnels de santé et le patient.
- D. Le Dossier Médical Partagé favorise la coordination, la qualité et la sécurité des soins en ville et à l'hôpital.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM n°4

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. La mise en place d'un Suivi thérapeutique Pharmacologique est systématiquement nécessaire chez le sujet âgé en raison du risque d'hypoalbuminémie.
- B. L'identification des situations à risques et une démarche pluriprofessionnelle doivent être privilégiées chez le sujet âgé pour optimiser la prise en charge médicamenteuse.
- C. Les médicaments potentiellement inappropriés sont des médicaments dont le rapport B/R est défavorable et nécessitant une diminution de posologie chez le sujet âgé.
- D. La conciliation médicamenteuse contribue à la continuité des traitements médicamenteux du patient ambulatoire et hospitalisé.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM n°5

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Le Thésaurus est un référentiel national sur les interactions médicamenteuses élaboré par l'HAS.
- B. Le guide patient a été élaboré par l'ANSM pour aider le pharmacien dans son activité de conseil.
- C. La base de données publique des médicaments a pour objectif de mieux informer les professionnels de santé sur le médicament et améliorer l'accessibilité à l'information.
- D. Le guide patient est intégré au Dossier Médical Partagé.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM n°6

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Un Plan d'Investigation Pédiatrique doit être mis en place pour toute étude clinique en pédiatrie.
- B. L'outil Act-IP a été développé par l'ANSM pour aider le pharmacien à répertorier les interventions pharmaceutiques.
- C. L'outil Act-IP constitue un outil d'aide à la dispensation pharmaceutique en officine et à l'hôpital.
- D. L'OMEDIT participe à la diffusion des Référentiels pour le Bon Usage des Médicaments.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM n°7

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Un ajustement posologique est systématiquement nécessaire chez le nouveau-né en raison de la persistance d'albumine fœtale.
- B. Les médicaments à faible coefficient d'extraction hépatique nécessitent un ajustement posologique chez le sujet âgé.
- C. Les médicaments à clairance hépatique élevée nécessitent une augmentation de posologie chez l'insuffisant hépatique.
- D. L'inhibition des CYP450 est un effet immédiat qui implique la mise en place d'une adaptation posologique.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM n° 1

EPREUVE : UE Bon usage du médicament

DFASP1

Année 2018/ 2019

Semestre automne
Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS B

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

DUREE DE L'EPREUVE : 45 minutes comportant 2 fascicules

Ce fascicule comprend :

7 QCM

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR

Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 3 pages numérotées de 1 à 3

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

UE Bon usage du médicament
Nom du responsable : Professeur Roselyne BOULIEU

OCM n°1

Quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

OCM n°2

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. La médecine de parcours est une approche pluriprofessionnelle qui place le patient au cœur du système de soins .
- B. Le Dossier Médical Partagé déployé en novembre 2018 est un outil obligatoire complémentaire du Dossier pharmaceutique.
- C. Le Dossier Médical Partagé devrait permettre de simplifier la transmission des informations entre professionnels de santé et le patient.
- D. Le Dossier Médical Partagé favorise la coordination, la qualité et la sécurité des soins en ville et à l'hôpital.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

OCM n°3

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Le bilan de médication partagé a pour objectif d'établir un consensus avec le patient concernant son traitement.
- B. Le bilan de médication partagé a pour objectif d'optimiser le suivi des traitements des patients polymédiqués.
- C. Pour bénéficier du bilan de médication partagé, le patient doit être âgé de 75 ans, sous traitement depuis 7 mois et la prescription doit comporter au minimum 3 DCI.
- D. Le bilan de médication partagé est réalisé par le pharmacien d'officine après accord du médecin traitant.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

OCM n°4

- A. Un Plan d'Investigation Pédiatrique doit être mis en place pour toute étude clinique en pédiatrie.
- B. L'outil Act-IP a été développé par l'ANSM pour aider le pharmacien à répertorier les interventions pharmaceutiques.
- C. L'outil Act-IP constitue un outil d'aide à la dispensation pharmaceutique en officine et à l'hôpital.
- D. L'OMEDIT participe à la diffusion des Référentiels pour le Bon Usage des Médicaments.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM n°5

- A. Un ajustement posologique est systématiquement nécessaire chez le nouveau-né en raison de la persistance d'albumine fœtale.
- B. Les médicaments à faible coefficient d'extraction hépatique nécessitent un ajustement posologique chez le sujet âgé.
- C. Les médicaments à clairance hépatique élevée nécessitent une augmentation de posologie chez l'insuffisant hépatique.
- D. L'inhibition des CYP450 est un effet immédiat qui implique la mise en place d'une adaptation posologique.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM n°6

- A. Le Thésaurus est un référentiel national sur les interactions médicamenteuses élaboré par l'HAS.
- B. Le guide patient a été élaboré par l'ANSM pour aider le pharmacien dans son activité de conseil.
- C.
- D. La base de données publique des médicaments a pour objectif de mieux informer les professionnels de santé sur le médicament et améliorer l'accessibilité à l'information.
- E. Le guide patient est intégré au Dossier Médical Partagé.
- F. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM n°7

- A. La mise en place d'un Suivi thérapeutique Pharmacologique est systématiquement nécessaire chez le sujet âgé en raison du risque d'hypoalbuminémie.
- B. L'identification des situations à risques et une démarche pluriprofessionnelle doit être privilégiée chez le sujet âgé pour optimiser la prise de charge médicamenteuse.
- C. Les médicaments potentiellement inappropriés sont des médicaments dont le rapport B/R est défavorable et nécessitant une diminution de posologie chez le sujet âgé.
- D. La conciliation médicamenteuse contribue à la continuité des traitements médicamenteux du patient ambulatoire et hospitalisé.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE Bon usage du Médicament**

N°

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE Bon Usage du Médicament

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre automne
Session initiale

FASCICULE n° 2 (de 1 à 3)

DUREE DE L'EPREUVE : 45 minutes, comprenant 3 fascicules

Ce fascicule n°2 comprend :

- 1 cas clinique

Note

Calculatrice : non autorisée
Documents non autorisés
Stabilos non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 5 pages numérotées de 1 à 5

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

UE Bon Usage du Médicament
Responsable : Pr Roselyne Boulieu

Madame P, 35 ans, est suivie pour une dyslipidémie et une hypertension artérielle. Son traitement habituel est le suivant :

- Atorvastatine 20 mg, 1 comprimé le matin
- Ramipril 2,5 mg, 1 comprimé le soir

Elle consulte son médecin traitant suite à une infection cutanée. Il lui prescrit de l'acide fusidique 250 mg, 2 comprimés matin et soir pendant 8 jours.

Lors de la dispensation à l'officine, vous consultez la base de données Thériaque® pour analyser l'ordonnance. Il est notifié une contre-indication entre l'acide fusidique et l'atorvastatine, avec une augmentation des concentrations d'atorvastatine.

Question 1 : Expliquez le mécanisme de l'interaction entre l'acide fusidique et l'atorvastatine.

Question 2 : Comment gérez-vous cette interaction médicamenteuse ?

Lors du renouvellement de son traitement habituel, 3 mois plus tard, Madame P vous apprend que son test de grossesse réalisé la semaine précédente est positif.

Question 3 : Quelles modifications des paramètres pharmacocinétiques des médicaments sont observées chez une femme enceinte ?

Question 4 : Quelles sources documentaires le pharmacien peut-il consulter pour rechercher les médicaments contre indiqués chez une femme enceinte ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE Bon usage du Médicament**

N°

Réserve au
Secrétariat

EPREUVE DE UE Bon Usage du Médicament

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre automne
Session initiale

FASCICULE n° 3 (de 1 à 3)

DUREE DE L'EPREUVE : 45 minutes, comprenant 3 fascicules

Ce fascicule n°3 comprend :

- 1 cas clinique

Note

Calculatrice : non autorisée
Documents non autorisés
Stabilos non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 5 pages numérotées de 1 à 5

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

UE Bon Usage du Médicament
Responsable : Pr Roselyne Boulieu

Madame S., 67 ans, vit seule depuis son divorce il y a une quinzaine d'années. Elle est suivie par un psychiatre libéral pour dépression caractérisée et anxiété. Elle voit régulièrement son médecin traitant pour une hypercholestérolémie familiale, une fibromyalgie et des cystites récidivantes. Elle a par ailleurs séjourné il y a un an dans une clinique spécialisée en cardiologie suite à une intervention sur les valves cardiaques. Ses troubles de l'humeur s'aggravant, elle a été hospitalisée plusieurs mois en clinique psychiatrique. A sa sortie, elle va chercher ses médicaments prescrits par le géronto-psychiatre dans la pharmacie de son quartier. Elle est accueillie par le préparateur qui demande au pharmacien de prendre le relai pour la dispensation de l'ordonnance de sortie.

La consultation de son historique montre les traitements suivants :

KARDEGIC 160mg (acétylsalicylate de lysine), PLAVIX 75 (clopidogrel), INIPOMP 40 (pantoprazole), PROPRANOLOL 40, LIPTRUZET 10/80 (ézétimibe, atorvastatine), TERCIAN® 4% (cyamémazine), FLUOXETINE 20mg, BROMAZEPAM 1,5mg, LAMOTRIGINE 25mg, IXPRIAM (paracétamol, tramadol), nitrofurantoïne.

Question 1 : Rappelez les objectifs respectifs des entretiens pharmaceutiques et du bilan partagé de médication développés par l'Assurance maladie au sein des pharmacies d'officine ?

Question 2 : Dans le cas de Madame S., quel dispositif vous semble le plus approprié ? Justifiez votre réponse.

Question 3 : Quelles sont les différentes étapes de ce dispositif ?

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM n° 1 EPREUVE DE UE 4.3 Endocrinologie-Métabolisme et Nutrition

DFASP1

Année 2018/2019

Semestre automne
Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS A

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

DUREE DE L'EPREUVE : 2h, comprenant 1 fascicule

Ce fascicule comprend :

➤ 67 QCM

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice : autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 13 pages numérotées de 1 à 13

UE 4.3 Endocrinologie-Métabolisme et Nutrition
Karim CHIKH

QCM 1 : quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 2 à n° 7.

Une femme de 26 ans arrive à la pharmacie avec une ordonnance comprenant de la lévothyroxine, de l'hydrocortisone et de la fludrocortisone. Parmi les examens biologiques dont elle conserve les compte-rendus avec son ordonnance vous pouvez voir qu'elle avait eu une recherche d'anticorps anti-thyroperoxydase et d'anticorps anti-21 hydroxylase tous les 2 positifs. Elle vous explique qu'elle a d'abord eu un traitement par hydrocortisone et fludrocortisone et que quelques années après, elle a dû prendre en plus de la lévothyroxine car elle ressentait divers symptômes comme de la fatigue, une prise de poids, une frilosité et une peau sèche.

QCM 2. A propos de la ou les pathologie(s) de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Elle pourrait avoir une maladie de Basedow en cours de traitement.
- B- Elle pourrait avoir une maladie de Hashimoto substituée.
- C- Avant la mise en place du traitement par lévothyroxine, la TSH de cette patiente avait dû être élevée.
- D- Avant la mise en place de ce traitement par lévothyroxine, la T4L de cette patiente avait dû être élevée.
- E- Avant la mise en place de ce traitement par lévothyroxine, la patiente devait avoir des signes oculaires comme une exophtalmie.

QCM 3. A propos de la ou les pathologie(s) de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Elle pourrait avoir une maladie de Cushing.
- B- Elle pourrait avoir une maladie d'Addison.
- C- Elle pourrait avoir un adénome de Conn.
- D- Avant la mise en place de ce traitement, l'ACTH de cette patiente avait dû être élevée.
- E- Avant la mise en place de ce traitement, la patiente a pu présenter une mélanodermie.

QCM 4. A propos du suivi biologique du traitement par lévothyroxine, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le suivi est effectué par dosage de la T4L.
- B- Le suivi est effectué par dosage de la TSH.
- C- Il faut surveiller les conséquences hématologiques du traitement.
- D- Il faut surveiller les conséquences hépatiques du traitement.
- E- Un changement de posologie doit être suivi d'un dosage hormonal effectué 8 à 12 semaines après.

QCM 5. A propos de la lévothyroxine, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il s'agit de la 3,5,3' tri iodothyronine.
- B- Du fait de sa faible liaison aux protéines de transport, sa diffusion tissulaire est facilitée.
- C- Le passage de la barrière placentaire est très faible.
- D- Sa demi-vie plasmatique d'élimination est d'environ 1 jour.
- E- Son effet peut persister plusieurs semaines après l'arrêt du traitement.

QCM 6. A propos des effets indésirables potentiels de la lévothyroxine, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- La patiente peut présenter une agitation, une anxiété ou une insomnie à doses trop élevées.
- B- La patiente peut présenter une hypertension, des palpitations voire des arythmies cardiaques lors d'une augmentation trop rapide de la dose.
- C- Une perte osseuse est possible en cas de traitement prolongé à des doses entraînant une TSH supérieure à la normale.
- D- La patiente peut présenter une asthénie parfois intense avec assoupissements à doses trop basses.
- E- Une agranulocytose est possible, le plus souvent au cours des trois premiers mois de traitement.

QCM 7. A propos des examens biologiques effectués avant la mise en place du traitement, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- La patiente a certainement eu une mesure du cortisol libre urinaire.
- B- La patiente a certainement eu un test au synacthène.
- C- La patiente a certainement eu un dosage d'anticorps anti-récepteur de la TSH.
- D- Un ionogramme a pu mettre en évidence une hyperkaliémie.
- E- Une mesure d'aldostérone a pu mettre en évidence une augmentation importante.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 8 à n° 10.

Une patiente âgée de 48 ans consulte son médecin pour faiblesse musculaire des membres inférieurs et algies diffuses. L'examen clinique met en évidence une pression artérielle systolique à 168 mmHg et une pression artérielle diastolique à 107 mmHg. Aucun autre signe clinique n'est relevé. Un ionogramme est effectué, révélant une hypokaliémie à 1,8 mmol/L.

QCM 8. A propos de la pathologie de cette patiente, quelle est la réponse exacte ? :

- A- Le tableau clinico-biologique est typique d'un syndrome de Cushing.
- B- Le tableau clinico-biologique permet d'évoquer un syndrome de Conn.
- C- Le tableau clinico-biologique permet d'évoquer une hyperthyroïdie.
- D- Le tableau clinico-biologique permet d'évoquer une hyperparathyroïdie primaire.
- E- Le tableau clinico-biologique permet d'évoquer une maladie d'Addison.

QCM 9. A propos du diagnostic positif de la pathologie de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il comporte un dosage de cortisol et d'ACTH.
- B- Il comporte un dosage de TSH et de calcium pour différencier hyperthyroïdie et hyperparathyroïdie primaire.
- C- Il comporte un dosage d'aldostérone et de rénine.
- D- Il nécessite l'arrêt d'éventuels médicaments antihypertenseurs plusieurs semaines avant d'effectuer les prélèvements.
- E- Il peut être confirmé par un test au synacthène.

QCM 10. A propos du diagnostic étiologique de la pathologie de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Un scanner permet de faire la distinction entre hyperplasie bilatérale et adénome de Conn.
- B- Il comporte un dosage d'anticorps anti-récepteur de TSH et/ou un dosage de PTH.
- C- Un rapport aldostérone sur cortisol peut être réalisé sur des prélèvements obtenus par cathétérisme au niveau des veines surrenaliennes.
- D- Il comporte un dosage d'anticorps anti-21 hydroxylase.
- E- Il faut débiter par un dosage de l'ACTH.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 11 à n° 14.

Une patiente âgée de 68 ans consulte son médecin pour tachycardie, perte de poids, sensation d'avoir tout le temps chaud. Un dosage de TSH est réalisé et celle-ci est à une valeur très basse (< 0.01 mUI/L).

QCM 11. A propos de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le tableau clinico-biologique permet d'évoquer une hypothyroïdie d'origine centrale.
- B- Le tableau clinico-biologique permet d'évoquer une hyperthyroïdie périphérique.
- C- La TSH devra être complétée dans un premier temps par le dosage de la T4L.
- D- Le diagnostic étiologique pourra comprendre la recherche des anticorps anti-récepteur de TSH et anti-thyroperoxydase.
- E- Le diagnostic étiologique pourra comprendre des examens d'imagerie de la thyroïde.

QCM 12. A propos de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- En cas de positivité des anticorps anti-thyroperoxydase, l'étiologie retenue sera la maladie de Basedow.
- B- En cas de positivité des anticorps anti-récepteur de TSH, on s'oriente vers la maladie de Hashimoto.
- C- La présence d'un nodule fixant la quasi-totalité du traceur radioactif à la scintigraphie permet d'évoquer un adénome toxique.
- D- La présence d'un goitre hétérogène avec plusieurs nodules fixant le traceur radioactif à la scintigraphie permet d'évoquer une maladie de Basedow.
- E- Le traitement est dans tous les cas médicamenteux.

QCM 13. Si un traitement par antithyroïdiens de synthèse est instauré, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il peut s'agir, par exemple du carbimazole ou du benzylthiouracile.
- B- Ils peuvent être instaurés pour normaliser la fonction thyroïdienne avant une thyroïdectomie.
- C- Leur dose est augmentée progressivement en fonction des paramètres thyroïdiens.
- D- Ils peuvent être associés avec un β -bloquant, qui atténuerait les symptômes de la patiente.
- E- Leur prise est poursuivie à vie.

QCM 14. A propos du suivi biologique d'un traitement aux antithyroïdiens de synthèse, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- L'efficacité est jugée dans la première phase de traitement par un dosage de TSH.
- B- L'efficacité est jugée dans la première phase de traitement par un dosage de T4L ou T3L.
- C- Les antithyroïdiens de synthèse peuvent avoir une toxicité hématologique.
- D- Un contrôle des transaminases est inutile.
- E- En fin de traitement, il est utile de doser les anticorps anti-récepteur de TSH pour évaluer le risque de récurrence d'une maladie de Basedow.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 15 à n° 16.

Un patient vient de subir une thyroïdectomie suite à un cancer différencié de la thyroïde de souche folliculaire. On note un syndrome tétanique au décours de l'intervention.

QCM 15. A propos de ce patient, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le syndrome tétanique peut s'expliquer par l'hypothyroïdie résultant du geste chirurgical.
- B- Le syndrome tétanique peut s'expliquer par une hypercalcémie vraie.
- C- La chirurgie a pu entraîner une baisse de la vitamine D.
- D- La chirurgie a pu entraîner une lésion des parathyroïdes.
- E- Le diagnostic étiologique débutera par un dosage de la PTH.

QCM 16. A propos de ce patient, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le suivi de l'efficacité thérapeutique dans le cadre de son cancer de la thyroïde comprendra entre autres des dosages de thyroglobuline et anticorps anti-thyroglobuline.
- B- En fonction du niveau de risque de récurrence de ce cancer, un traitement substitutif ou freinateur ou très freinateur par lévothyroxine est initié.
- C- La thyroglobuline est utile pour le diagnostic de ce type de cancer de la thyroïde.
- D- La calcitonine est élevée dans ce type de cancer de la thyroïde.
- E- La surveillance post-thérapeutique comprendra des échographies et des dosages de thyroglobuline et anticorps anti-thyroglobuline.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 17 à n° 18.

Un patient consulte pour constipation, fatigue, irritabilité, polyurie-polydipsie, calculs rénaux (lithiase rénale) à répétition. L'examen clinique met en évidence une hypertension. Pas de traitement médicamenteux en cours.

Son médecin prescrit des examens biologiques :

Calcium total : 3,2 mmol/L (2,2-2,6)

Protéines totales : 78 g/L (65-80)

Phosphorémie : 0,5 mM (0,8-1,4)

Calciurie : 15 mM (2,5-8 mM)

QCM 17. A propos de ce patient, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Les examens biologiques mettent en évidence une hypercalcémie vraie hypocalciurique.
- B- Ce tableau clinico-biologique peut être rencontré en cas de surdosage chronique en vitamine D.
- C- Ce tableau clinico-biologique peut être rencontré en cas d'hyperparathyroïdie primaire.
- D- Ce tableau clinico-biologique peut être rencontré en cas de tumeurs sécrétant de la PTHrp.
- E- Le diagnostic étiologique débutera par un dosage de la PTH.

QCM 18. A propos de ce patient, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Si la PTH est élevée, il peut s'agir d'une tumeur sécrétant de la PTHrp.
- B- Si la PTH est élevée, il peut s'agir d'une hyperparathyroïdie secondaire.
- C- Si la PTH est élevée, il peut s'agir chez l'insuffisant rénal d'une hyperparathyroïdie tertiaire.
- D- Si la PTH est basse, il peut s'agir d'un excès de calcitriol.
- E- Si la PTH est basse, une origine néoplasique peut être exclue.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 19 à n°24.

Mme A, 45 ans, 95 Kg pour 1,71m, consulte son médecin généraliste car elle se sent très fatiguée. Elle fume 3 paquets année.

Un bilan biologique est prescrit, les résultats sont les suivant :

Glycémie à jeun :	8,6 mmol /L	(VU : 3,90 - 5,50)
Aspect du sérum :	clair	
Triglycérides :	2,50 mmol /L	(VU : 0,40 - 1,70)
Cholestérol total :	7,85 mmol /L	(VU : 4,10 - 5,20)
Cholestérol HDL :	0,65 mmol / L	(VU : > 1)
TSH :	2,03 mUI/L	(VU : 0,3 à 6 mUI/L)
T4L :	12 pmol/L	(VU : 10 à 23 pmol/L)

QCM 19. Au vue du tableau clinique et des résultats biologiques, quelle(s) est(sont) la(les) pathologie(s) dont cette patiente pourrait-elle être atteinte :

- A. Une dyslipidémie de type I.
- B. Une dyslipidémie de type IIa.
- C. Une hyperthyroïdie.
- D. Un diabète de type I.
- E. Un diabète de type II.

QCM 20. Le diagnostic de diabète pourra être posé si :

- A. La glycémie à jeun est supérieure à 7 mmol/L à 2 reprises.
- B. Le taux d'hémoglobine glyquée est supérieure à 6%.
- C. 2h après l'ingestion de 75g de glucose la glycémie est supérieure à 6,5 mmol/L.
- D. La glycémie prise au hasard est supérieure à 12 mmol/L .
- E. Aucune de ces propositions n'est correcte.

QCM 21. D'après les informations dont vous disposez, quelle est la cible HbA1c de Mme A ? :

- A. 6%
- B. 6,5%
- C. 7%
- D. 7,5%
- E. 8%

QCM 22. D'après les résultats du bilan biologique de Mme A, pouvez-vous calculer la concentration en LDL-Cholestérol du patient ? :

- A. Oui, elle s'élève à 3,70 mmol/L
- B. Oui, elle s'élève à 4,52 mmol/L
- C. Oui, elle s'élève à 6,06 mmol/L
- D. Oui, elle s'élève à 6,74 mmol/L
- E. Non, je ne peux pas la calculer

QCM 23. D'après les informations dont vous disposez, il s'agit d'un patient présentant un risque cardiovasculaire :

- A. faible
- B. modéré
- C. élevé
- D. très élevé
- E. je ne peux pas le déterminer

QCM 24. A propos de la dyslipidémie que présente ce patient vous pouvez affirmer que :

- A. Il s'agit probablement d'une dyslipidémie secondaire
- B. Les fibrates sont recommandés en première intention
- C. La concentration plasmatique en VLDL est probablement augmentée
- D. La concentration plasmatique en HDL est faible : c'est un facteur de risque cardiovasculaire
- E. Elle est souvent présente chez les patients présentant une insulino-résistance périphérique

QCM 25. Quelle (s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) concernant l'insuline thérapeutique? :

- A- L'insuline glargine est une solution acide claire et limpide ayant une action rapide.
- B- Une suspension d'insuline Isophane est obtenue par précipitation de l'insuline humaine en présence seulement de Zinc et de phénol.
- C- Les analogues de l'insuline humaine d'action rapide sont obtenus par des modifications dans la séquence d'acides aminés de l'insuline localisée dans la partie C-terminale de la chaîne
- D- FIASP® est un analogue de l'insuline ou l'action ultra-rapide (<5min) est obtenue par ajout d'excipients appropriés
- E- La durée d'action prolongée des analogues d'insulines peut être obtenue par l'ajout de la protamine

QCM 26. Quelle (s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) concernant les contrôles communs à toutes les insulines ? :

- A- Dosage du zinc total et de l'insuline totale
- B- Dosage de l'insuline dissoute dans le surnageant
- C- Recherche des impuretés de masse moléculaire supérieure à celle de l'insuline
- D- Recherche des protéines apparentées
- E- Dosage du zinc en solution dans les préparations d'insuline NPH et insulines zinc

QCM 27. A propos de l'auto-surveillance de la glycémie par lecteur, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le prélèvement peut se faire de façon indifférencié sur tous les doigts de la main
- B- Il est préférable de faire le prélèvement sur la pulpe du doigt pour augmenter la quantité de sang prélevé
- C- Le nettoyage de la zone à prélever ne doit pas se faire avec des antiseptiques
- D- Les dépenses de l'assurance maladie sont surtout représentées par le coût des lecteurs et moins par celui des consommables de type bandelettes
- E- Les lancettes doivent être utilisées avec un auto-piqueur

QCM 28. A propos de l'auto-surveillance de la glycémie par lecteur, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il est recommandé de conserver les bandelettes pour lecteurs de glycémie au réfrigérateur avec l'insuline
- B- Les bandelettes pour lecteurs de glycémie sont remboursées sans restriction pour les patients diabétiques, qu'ils soient insulino-traités ou non
- C- Il peut exister des variations, habituellement de +/- 50%, entre la glycémie plasmatique et la glycémie capillaire
- D- La prise de certains médicaments peut fausser la lecture de la glycémie capillaire
- E- Les lecteurs de glycémie en continue mesurent le taux de glucose au niveau interstitiel et certains peuvent stopper l'administration d'insuline par pompe en cas d'hypoglycémies sévères

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 29 à n°35.

Mr V., 54 ans, IMC 32 kg/m², avec une répartition androïde des graisses (tour de taille 104 cm), est traité depuis 3 ans pour une hypertension artérielle par du ramipril. Depuis 18 mois son traitement est le suivant :

- Metformine 850 mg (Glucophage®), 1 comprimé matin, midi et soir.
- Glibenclamide 2,5 mg (Hémi-Daonil®), 1 comprimé matin et soir
- Ramipril 5 mg (Triatec®), 1 comprimé le matin.

QCM 29. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Selon les recommandations de l'HAS, la stratégie adoptée par le médecin pour ce patient au moment du diagnostic du diabète, il y a environ 2 ans, a été l'instauration d'un régime alimentaire, équilibré, associé à une activité physique régulière.
- B- Selon les recommandations de l'HAS, la stratégie adoptée par le médecin pour ce patient au moment du diagnostic du diabète, il y a environ 2 ans, a été l'instauration d'un régime alimentaire, équilibré, associé à une activité physique régulière, et à la prescription de metformine.
- C- Le glibenclamide ou un autre représentant de la même classe thérapeutique est choisi en première intention pour les patients en surpoids.
- D- Les caractéristiques du tour de taille de Mr V. sont en relation avec un risque élevé de complications métaboliques et cardiovasculaires.
- E- Si ce patient présente des signes tels que sensation de faim, vertiges, pâleur, palpitations, il ne faudra pas lui donner de sucre (saccharose, sous forme de morceaux, ou confiture), mais uniquement du glucose (sachets).

QCM 30. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La fonction rénale du patient doit être évaluée avant la prescription de metformine.
- B- La prise de metformine est généralement associée à un inhibiteur de pompe à protons (IPP, type oméprazole), en raison des troubles digestifs qu'elle provoque.
- C- Au moment du diagnostic du diabète, le médecin aurait dû remplacer le ramipril par un antihypertenseur d'une classe thérapeutique mieux adaptée à cette pathologie.
- D- Le glibenclamide peut entraîner une acidose lactique si les contre-indications ne sont pas respectées.
- E- Le glibenclamide est contre-indiqué avec le miconazole (par voie générale et en gel buccal).

QCM 31. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les jours où Mr V. fait de gros écarts alimentaires, il peut augmenter la prise de metformine 850 mg (Glucophage[®]) à 4 comprimés par jour (par exemple en prenant 2 comprimés le midi au lieu de 1).
- B- Mr V. a besoin de passer un examen radiologique qui nécessite l'utilisation d'un produit de contraste iodé. L'attitude thérapeutique à adopter sera l'arrêt de l'ensemble du traitement antidiabétique 48h avant puis reprise 48h après.
- C- On suppose qu'après encore plusieurs mois avec ce traitement, voire même après l'optimisation posologique de ce traitement, l'objectif glycémique fixé à Mr V. n'est pas atteint. Selon les recommandations actuelles, le médecin devra alors de préférence associer une gliptine au traitement en cours.
- D- Si Mr V. développait une maladie respiratoire sévère, le maintien de la metformine dans son traitement devrait être discuté. Il se peut que la metformine soit arrêtée.
- E- Quelle que soit l'évolution de son traitement, Mr V. doit être averti que la prise d'alcool est déconseillée en raison de la majoration par l'alcool des réactions hypoglycémiques.

QCM 32. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La metformine est active sur l'insulinorésistance musculaire, hépatique, et adipeuse, elle ne modifie pas l'insulinosécrétion.
- B- Lorsqu'un médicament, par exemple un AINS se fixe fortement sur l'albumine plasmatique, il peut déplacer le glibenclamide (Amarel[®]) de ses sites de fixation, avec comme conséquence une hyperglycémie.
- C- L'acarbose (Glucor[®]) et le miglitol (Diastabol[®]) possèdent le même mécanisme d'action.
- D- En raison d'effets indésirables d'ordre digestif, l'acarbose ne doit pas être prescrit à une patiente atteinte de colite fonctionnelle.
- E- La différence de mécanisme d'action du répaglinide (Novonorm[®]) par rapport à celui du gliclazide (Diamicron[®]) est la cible protéique qui conditionne la fermeture des canaux calciques ATP dépendants de la cellule β de Langerhans.

QCM 33. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les antidiabétiques oraux permettent de diminuer les complications du diabète telles que les macro-angiopathies (atteintes artérielles, coronariennes, vasculo-cérébrales), mais pas les micro-angiopathies (atteintes rénales, oculaires, neurologiques).
- B- Le risque de pancréatite existe avec l'exénatide (Byetta[®] ou Bydureon[®]) et avec les gliptines.
- C- La sécrétion d'insuline par une gliptine est glucose dépendante (dépend de la prise d'un repas).
- D- La prise de metformine à posologie maximale est systématiquement accompagnée d'une supplémentation en vitamines B9 et B12.
- E- Le liraglutide (Victoza[®]) diminue la vidange gastrique, possède un effet satiétogène, son administration peut conduire à une perte de poids bénéfique pour le patient.

QCM 34. En présence d'un sulfamide hypoglycémiant, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'association à l'insuline est contre-indiquée.
- B- L'association à un inhibiteur des alpha-glucosidases est possible.
- C- L'association à un analogue de GLP-1 est possible.
- D- L'association à un inhibiteur de DPP-4 est possible.
- E- La prise de poids est fréquente.

QCM 35. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Que ce soit en présence ou en l'absence de metformine, à un patient intolérant à un sulfamide hypoglycémiant (par exemple en cas d'hypoglycémie trop fréquente ou imprévisible), il est possible de prescrire une gliptine à la place du sulfamide et de retrouver la même efficacité thérapeutique, l'effet de la gliptine aux doses thérapeutiques sur le taux d'HbA1c étant tout aussi important que celui de d'un sulfamide.

- B- Un patient diabétique de type 2 peut également avoir un traitement par une statine mais jamais par un fibrate.
- C- Une augmentation de la posologie du répaglinide (Novonorm®) est généralement envisagée en cas d'association à un analogue du GLP1 ou à une gliptine.
- D- Lorsque l'insuline est utilisée dans le DT2, le plus souvent le traitement comporte la poursuite d'au moins un antidiabétique par voie orale. Aussi, une injection d'insuline lente est souvent effectuée le soir, et elle est en général accompagnée de bolus d'insuline rapide au moment des repas.
- E- Si le diabète d'un patient diabétique de type 2, entre autres traité par insuline, est mal équilibré, la mesure des corps cétoniques le matin peut permettre de mettre en évidence une hyperglycémie qui se serait produite pendant la nuit. Cela peut contribuer ensuite à réadapter la posologie de l'insuline pour la nuit.

QCM 36. A propos du traitement par pompe à insuline externe, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- La pompe permet de reproduire la sécrétion physiologique d'insuline quotidienne, se répartissant pour moitié sous la forme d'un fin goutte à goutte entre les repas, et pour l'autre moitié sous la forme de pics prandiaux.
- B- La pompe est programmée pour distribuer une quantité d'insuline de manière continue mais nécessite l'intervention du patient pour les bolus au moment des repas.
- C- L'autosurveillance glycémique, comme pour un traitement sous multi-injections, est indispensable.
- D- La durée d'implantation du cathéter ne doit pas dépasser une semaine.
- E- La pompe ne doit en aucun cas être déconnectée, y compris sous la douche.

QCM 37. A propos des insulines, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- L'insuline lispro est une insuline ordinaire rapide.
- B- L'insuline glulisine a un effet hypoglycémiant apparaissant dès 20 minutes après l'injection sous-cutanée.
- C- L'insuline asparte développe sa pleine activité 6 heures après son injection sous-cutanée.
- D- L'insuline dégludec présente un pic dose-dépendant.
- E- ACTRAPID® peut être administrée par voie intraveineuse dans le traitement d'une acidocétose.

QCM 38. A propos des insulinothérapies suivantes, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- En cas d'objectif cible non atteint chez le patient diabétique de type 2, il est possible d'instaurer une insuline intermédiaire NPH au coucher.
- B- En cas d'objectif cible non atteint chez le patient diabétique de type 2, il est possible d'instaurer un analogue d'insuline d'action retardée si le patient est exposé à un risque d'hypoglycémie nocturne.
- C- Le schéma basal bolus peut comprendre un analogue d'insuline d'action ultra-rapide avant un ou plusieurs repas de la journée et un analogue d'insuline d'action lente.
- D- Une insulinothérapie ne doit pas être instaurée chez un patient diabétique de type 2 sous metformine pour ne pas majorer la prise de poids.
- E- L'efficacité de l'insuline peut être réduite suite à l'instauration d'un traitement par neuroleptique, type chlorpromazine.

QCM 39. A propos de la contraception hormonale, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le dispositif transdermique EVRA® associe de l'estradiol et du lévonorgestrel.
- B- Le système de diffusion vaginale NUVARING® contient uniquement de l'étonogestrel.
- C- La pilule combinée monophasique peut être prescrite pour soulager des douleurs accompagnant parfois les menstruations.
- D- La pilule combinée réduit le risque de survenue du cancer de l'utérus même quelques années après son arrêt.
- E- La pilule combinée microdosée à base d'éthinylestradiol est plus efficace que la pilule combinée à base d'estradiol.

QCM 40. A propos des interactions médicamenteuses impliquant la contraception hormonale, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A- Le phénobarbital expose au risque de survenue d'une grossesse chez une femme sous pilule combinée à base d'éthinylestradiol et de gestodène.
- B- Une contraception additionnelle de type mécanique est conseillée lors de l'instauration d'un inhibiteur de protéase boostée par le ritonavir chez une patiente sous pilule combinée à base d'éthinylestradiol et de lévonorgestrel.
- C- Il est déconseillé d'instaurer une contraception combinée orale pendant la période d'ajustement posologique de la lamotrigine chez une femme susceptible de présenter des crises d'épilepsie.
- D- Le millepertuis expose au risque de survenue d'une grossesse chez une femme portant un implant à base d'étonogestrel.
- E- Le millepertuis expose au risque de survenue d'une grossesse chez une femme portant un système intra-utérin à base de lévonorgestrel.

QCM 41. Parmi les propositions suivantes concernant la tolérance de la contraception hormonale combinée, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A. Le risque de thrombose artérielle est majoré avec les contraceptifs oraux contenant du norgestimate par rapport aux contraceptifs oraux contenant du lévonorgestrel.
- B. Le risque de thrombose veineuse est moindre avec les contraceptifs oraux contenant du désogestrel par rapport aux contraceptifs oraux contenant du lévonorgestrel.
- C. Le risque de thrombose veineuse est majoré avec les contraceptifs oraux contenant de la chlormadinone par rapport aux contraceptifs oraux contenant du lévonorgestrel.
- D. Les contraceptifs oraux à base d'acétate de cyprotérone n'exposent pas aux mêmes risques veineux que les contraceptifs oraux à base de progestatif de troisième génération.
- E. Le risque de thrombose veineuse est majoré pendant la première année d'utilisation d'un dispositif transdermique œstroprogestatif.

QCM 42. Parmi les propositions suivantes concernant les facteurs de risques d'événements thromboemboliques sous contraception hormonale, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ? :

- A. Les antécédents chez les apparentés du premier degré sont un facteur de risque de survenue de thrombose veineuse lors de l'instauration d'une pilule combinée.
- B. Les antécédents chez les apparentés du premier degré sont un facteur de risque de survenue d'accident vasculaire cérébral lors de l'instauration d'une pilule combinée.
- C. Une concentration élevée en éthinylestradiol au sein d'une pilule combinée augmente le risque de survenue d'un syndrome coronarien aigu sous pilule combinée.
- D. L'âge élevé est un facteur de risque d'accident thromboembolique artériel sous pilule combinée.
- E. Un trajet longue distance en avion accroît le risque de survenue d'accident ischémique transitoire sous pilule combinée.

QCM 43. Les complications microangiopathiques du diabète comprennent (indiquer la ou les proposition(s) exacte(s)):

- A. L'infarctus du myocarde
- B. La néphropathie diabétique
- C. L'AVC
- D. La rétinopathie diabétique
- E. L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs

QCM 44. Le diabète de type 1 (indiquer la ou les proposition(s) exacte(s)) :

- A. Est une pathologie auto-immune
- B. Se traite avec des antidiabétiques oraux
- C. Se découvre habituellement après 35 ans
- D. Est lié à une insulino-résistance
- E. Concerne 3.6% de la population française

QCM 45. Le diabète se dépiste biologiquement (indiquer la ou les proposition(s) exacte(s)):

- A. Par une glycémie capillaire > 2g/L
- B. Par 2 glycémies veineuses à jeun ≥ 1.26 g/L
- C. Par une HbA1C > 6%

- D. Par une glycémie veineuse à 2 h de l'HGPO 75g \geq 2g/L
- E. Par une glycémie post-prandiale $>$ 1.40 g/L

QCM 46. Le diabète de type 2 (indiquer la ou les proposition(s) exacte(s)):

- A. Ne se complique pas de rétinopathie
- B. Est habituellement associé à une obésité androïde
- C. S'associe fréquemment à une HTA et une dyslipidémie
- D. Se caractérise par une insulino-résistance + une insulino-pénie relative
- E. Augmente avec l'avancée en âge

QCM 47. Parmi les propositions suivantes autour des sulfonylurées hypoglycémiantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Les sulfonylurées hypoglycémiantes sont des ingrédients pharmaceutiques actifs possédant le motif structural $-\text{SO}_4-\text{NH}-\text{CO}-\text{NH}-$.
- B. Les sulfonylurées hypoglycémiantes possèdent un caractère acide ($-\text{SO}_2-\text{NH}-\text{CO}-\text{NH}-$) mis à profit pour les doser par la mise en œuvre d'un dosage acidimétrique en présence de soude.
- C. Elles sont utilisées en association avec le répaglinide.
- D. Les sulfonylurées hypoglycémiantes possèdent un caractère acide ($-\text{SO}_2-\text{NH}-\text{CO}-\text{NH}-$) mis à profit pour les doser par la mise en œuvre d'un dosage acidimétrique en présence d'acide chlorhydrique.
- E. Possèdent un caractère basique ($-\text{SO}_2-\text{NH}-\text{CO}-\text{NH}-$) mis à profit pour les doser par la mise en œuvre d'un dosage acidimétrique en présence d'acide chlorhydrique.

QCM 48. Parmi les propositions suivantes autour des sulfonylurées hypoglycémiantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

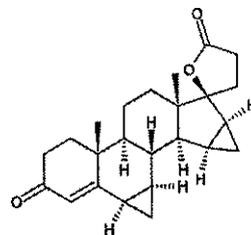
- A. Les sulfonylurées hypoglycémiantes sont des ingrédients pharmaceutiques actifs possédant le motif structural $-\text{O}-\text{SO}_2-\text{NH}-\text{CO}-\text{NH}-$.
- B. Elles possèdent un caractère acide ($-\text{SO}_4-\text{NH}-\text{CO}-\text{NH}-$) mis à profit pour les doser par la mise en œuvre d'un dosage acidimétrique en présence de soude.
- C. Elles ne sont jamais utilisées en association avec le répaglinide.
- D. Les sulfonylurées hypoglycémiantes de deuxième génération présentent deux interactions au niveau des sites A et B des récepteurs « SUR » (par liaison H).
- E. Les sulfonylurées hypoglycémiantes de deuxième génération présentent deux interactions au niveau des sites A et B des récepteurs « SUR » (par liaison covalente).

QCM 49. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Les biguanides sont des dérivés azotés.
- B. Le répaglinide agit au niveau de la réabsorption du glucose au niveau rénal.
- C. Le benfluorex (Mediator[®]) possède le motif phényléthylamine, motif présent dans les amphétamines.
- D. Le miglitol et l'acarbose possèdent des structures de type « pseudo-saccharide » favorisant l'utilisation périphérique du glucose.
- E. Les gliflozines, comme les gliptines, sont des insulinosécréteurs.

QCM 50. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

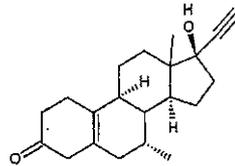
La structure de la drospirénone est la suivante :



Elle se caractérise par la présence d'un motif spiro (présence de deux cycles de type cyclopropane).

- A. La spécialité Angelig[®], contenant de l'estradiol hémihydraté 1 mg et de la drospirénone 2 mg, est utilisée comme THM.
- B. La drospirénone présente des analogies de structure avec la spironolactone, chef de file des corticostéroïdes.
- C. La drospirénone présente des analogies de structure avec la spironolactone, chef de file des minéralocorticoïdes.
- D. La drospirénone est un progestatif de 3^{ème} génération.
- E. La drospirénone est un progestatif de 4^{ème} génération.

QCM 51. Parmi les progestatifs utilisés en thérapeutique, on peut citer la tibolone, possédant la structure suivante :



- A. Elle appartient au groupe des dérivés de la 17 α -hydroxy-19-norprogestérone.
- B. Elle appartient au groupe des dérivés de la 17-nortestostérone.
- C. Elle appartient au groupe des dérivés de la 19-nortestostérone.
- D. Elle appartient au groupe des dérivés de la 19 α -hydroxy-19-norprogestérone.
- E. Elle possède un motif méthyl fixé en position 7.

QCM 52. Le Climodiène[®] 2 mg/2 mg est constitué d'E2 et de diénoGEST (28 comprimés). Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Le Climodiène[®] est prescrit dans le cadre d'un THM.
- B. Le Climodiène[®] est un traitement combiné séquentiel.
- C. Le Climodiène[®] est un traitement combiné discontinu.
- D. Le Climodiène[®] est un traitement combiné continu.
- E. Le Climodiène[®] est prescrit dans le cadre d'une méthode de contraception.

QCM 53. Voici la composition d'une spécialité pharmaceutique appelée Zoély[®] 2,5 mg/1,5 mg (28 comprimés) contenant deux IPAs (acétate de nomégestrol et estradiol hémihydraté) : 24 comprimés blancs avec 2,5 mg d'acétate de nomégestrol et 1,5 mg d'estradiol (sous forme d'estradiol hémihydraté 1,55 mg), et 4 comprimés jaunes.

- A. Le Zoély[®] est une méthode de contraception hormonale continue et microdosée.
- B. Le Zoély[®] est une méthode de contraception hormonale continue et biphasique.
- C. Le Zoély[®] est une « pilule » dite de 4^{ème} génération.
- D. Le Zoély[®] est une méthode de contraception hormonale discontinue et microdosée.
- E. Le Zoély[®] est une méthode de contraception hormonale continue et monophasique.

QCM 54. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. L'indice de Pearl permet de mesurer l'efficacité d'une méthode de contraception hormonale (nombre de grossesses survenues chez 1000 femmes utilisant la méthode contraceptive pendant 1 an).
- B. L'indice de Pearl permet uniquement de mesurer l'efficacité d'une méthode de contraception hormonale.
- C. L'indice de Pearl permet de mesurer l'efficacité d'une méthode de contraception mécanique.
- D. L'indice de Pearl permet de mesurer l'efficacité d'une méthode de contraception hormonale (nombre de grossesses survenues chez 100 femmes utilisant la méthode contraceptive pendant 1 an).
- E. Les DIU ont des indices de Pearl < 2, indiquant une très grande efficacité.

QCM 55. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Les DIU sont des méthodes de contraception estroprogestative.
- B. Les DIU sont des méthodes de contraception uniquement progestative.
- C. Nexplanon[®] (étonogestrel) est une méthode efficace pendant 3 ans.
- D. Nexplanon[®] (étonogestrel) est une méthode efficace pendant 1 an.
- E. Ulipristal est une alternative thérapeutique au lévonorgestrel 1500 μ g.

QCM 56. Parmi les affirmations suivantes concernant la colchicine, préciser la/les affirmation(s) exacte(s) :

- A. La colchicine est le traitement de première intention dans le traitement de fond de l'hyperuricémie
- B. La colchicine est administrée par voie intraveineuse
- C. La dose mortelle de colchicine est de 10 mg
- D. L'administration concomitante de colchicine et d'AVK entraîne un risque de potentialisation de l'effet des AVK nécessitant un contrôle renforcé de l'INR
- E. Un risque d'aplasie médullaire est associé au traitement par colchicine en cas de surdosage chez l'insuffisant rénal

QCM 57. Parmi les affirmations suivantes concernant l'allopurinol, préciser la/les affirmation(s) exacte(s) :

- A. L'allopurinol est le traitement de première intention dans le syndrome de lyse tumorale chez les patients atteints de cancer hématologique
- B. L'allopurinol est contre-indiqué en association à la colchicine
- C. L'allopurinol est présente un risque de potentialisation de l'effet des AVK nécessitant un contrôle renforcé de l'INR
- D. L'allopurinol peut être responsable d'effets indésirables à type de syndrome de Lyell
- E. L'allopurinol peut être responsable d'effets indésirables à type d'hépatite fulminante médicamenteuse

QCM 58. Concernant la prise en charge nutritionnelle du diabète, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Les céréales raffinées possèdent un index glycémique plus élevée que les céréales non raffinées
- B. Vise à n'assurer que la prise en charge des excursions glycémiques
- C. Privilégie la consommation de glucides à index glycémique bas ou modéré comme les fruits et les légumes
- D. Est basée sur la réduction des glucides dans l'alimentation au profit des lipides
- E. Les fructo-oligosaccharides ou galacto-saccharides contribue à réduire l'hyperglycémie prandiale

QCM 59. Concernant la prise en charge nutritionnelle du diabète de type 1, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. L'apport en glucides doit être réduit chez l'enfant
- B. Les édulcorants sont des glucides acaloriques dont le pouvoir sucrant est supérieur au glucose
- C. Le syndrome métabolique n'est pas associé au diabète de type 1
- D. L'apport en protéines à privilégier sera de 1,8 à 2 g/kg/j afin de préserver le rein de l'insuffisance rénale
- E. L'adaptation des schémas insuliniques et des doses d'insuline administrée permet d'éviter tout type d'interdit alimentaire

QCM 60. Concernant la prise en charge nutritionnelle du diabète de type 2, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. L'apport en lipides ne devra pas dépasser 30 à 40% de la ration alimentaire afin de réduire les co-morbidités associées au diabète de type 2
- B. L'apport d'oméga 3 préviendra les hypercholestérolémies
- C. Un régime hypocalorique associé à une activité physique adaptée est prescrit
- D. L'apport en saccharose ne doit pas dépasser 20 à 30g et est à privilégier en fin de repas pour réduire l'hyperglycémie induite par sa consommation
- E. Les produits allégés en sucres sont à favoriser chez le sujet diabétique présentant un syndrome métabolique

QCM 61. Concernant les déterminants de l'obésité, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La génétique est le principal déterminant de l'obésité
- B. Une défaillance dans le système de récompense dopaminergique est à l'origine de trouble du comportement alimentaire associé à certains profils d'obésité
- C. L'obésité peut être purement environnementale
- D. La restriction de sommeil diminue le ratio ghréline/leptine favorisant le risque d'obésité
- E. La localisation du tissu adipeux en sous cutanée est un critère fixe de la définition du syndrome métabolique chez le sujet obèse

QCM 62. Concernant la prise en charge de l'obésité, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La prescription d'un régime hypocalorique associée à la prescription d'activité physique adaptée permet d'induire une perte de masse maigre
- B. L'effet yo-yo du poids à l'issu d'un régime mal conduit est dû à la diminution de la dépense énergétique de repos
- C. Les régimes hyperprotéinés, mieux vécus car satiétogènes, sont à privilégier
- D. La chirurgie bariatrique peut être proposée à un sujet présentant un indice de masse corporelle de 32kg/m² sans co-morbidités associées
- E. La sleeve gastrectomie est une chirurgie restrictive

QCM 63. Concernant les hormones impliquées dans le contrôle de la prise alimentaire ou de l'équilibre glycémique, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La leptine est sécrétée par le fundus gastrique lors de l'augmentation des réserves énergétiques
- B. L'adiponectine est une hormone sécrétée par le tissu adipeux impliquée dans la régulation de l'insulino-sensibilité
- C. La ghréline est une hormone anorexigène
- D. Des mutations du récepteur de la mélanocortine sont impliquées dans une augmentation de la prise alimentaire
- E. La ghréline peut-être paradoxalement effondrées chez certains obèses

QCM 64. Concernant l'obésité, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Le plan National Nutrition Santé a pour vocation de réduire la prévalence de l'obésité
- B. Le by-pass gastrique consiste à réduire la taille de l'estomac par un anneau dilatable
- C. La dénutrition par perte trop rapide ou répétée de masse grasse est une réalité chez le sujet obèse
- D. L'anneau gastrique permet de réduire l'hypertension artérielle, facteur de co-morbidité de l'obésité
- E. Pour être efficace en termes de perte de poids et de maintien de cette perte de poids, l'apport calorique journalier chez le patient obèse doit être maintenu inférieur à 900kcal/j

QCM 65. Quels médicaments sont utilisés dans le traitement des dyslipidémies ? :

- A- Inhibiteurs de la HMG-CoA réductase
- B- Inhibiteurs de la dipeptidylpeptidase 4
- C- Séquestrants des acides biliaires
- D- Inhibiteurs des PPAR gamma (glitazones)
- E- Anticorps anti-PCSK9

QCM 66. Concernant l'interaction médicamenteuse entre simvastatine et macrolides (josamycine, clarithromycine), quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il s'agit d'une interaction pharmacocinétique
- B- Le mécanisme est celui d'une inhibition d'enzymes du cytochrome P450
- C- Toutes les autres statines sont concernées par cette interaction
- D- Cette interaction conduit à un risque d'inefficacité de la statine
- E- Cette interaction conduit à un risque de rhabdomyolyse

QCM 67. Concernant le traitement de première intention d'une hypercholestérolémie pure, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Commencer par un traitement médicamenteux par cholestyramine dans tous les cas
- B- Commencer par des mesures hygiéno-diététiques si le risque cardiovasculaire est faible.
- C- Les statines sont le traitement médicamenteux de référence
- D- Les fibrates sont le traitement médicamenteux de référence
- E- Commencer par une statine, et ajouter un fibrate après 3 mois de traitement

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM n° 1 EPREUVE DE UE 4.3 Endocrinologie-Métabolisme et Nutrition

DFASP1
Année 2018/2019

Semestre automne
Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS B

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

DUREE DE L'EPREUVE : 2h, comprenant 1 fascicule

Ce fascicule comprend :

➤ 67 QCM

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice : autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 13 pages numérotées de 1 à 13

UE 4.3 Endocrinologie-Métabolisme et Nutrition
Karim CHIKH

QCM 1 : quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

QCM 2. Quelle (s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) concernant l'insuline thérapeutique? :

- A- L'insuline glargine est une solution acide claire et limpide ayant une action rapide.
- B- Une suspension d'insuline Isophane est obtenue par précipitation de l'insuline humaine en présence seulement de Zinc et de phénol.
- C- Les analogues de l'insuline humaine d'action rapide sont obtenus par des modifications dans la séquence d'acides aminés de l'insuline localisée dans la partie C-terminale de la chaîne
- D- FIASP® est un analogue de l'insuline ou l'action ultra-rapide (<5min) est obtenue par ajout d'excipients appropriés
- E- La durée d'action prolongée des analogues d'insulines peut être obtenue par l'ajout de la protamine

QCM 3. Quelle (s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) concernant les contrôles communs à toutes les insulines ? :

- A- Dosage du zinc total et de l'insuline totale
- B- Dosage de l'insuline dissoute dans le surnageant
- C- Recherche des impuretés de masse moléculaire supérieure à celle de l'insuline
- D- Recherche des protéines apparentées
- E- Dosage du zinc en solution dans les préparations d'insuline NPH et insulines zinc

QCM 4. A propos de l'auto-surveillance de la glycémie par lecteur, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le prélèvement peut se faire de façon indifférencié sur tous les doigts de la main
- B- Il est préférable de faire le prélèvement sur la pulpe du doigt pour augmenter la quantité de sang prélevé
- C- Le nettoyage de la zone à prélever ne doit pas se faire avec des antiseptiques
- D- Les dépenses de l'assurance maladie sont surtout représentées par le coût des lecteurs et moins par celui des consommables de type bandelettes
- E- Les lancettes doivent être utilisées avec un auto-piqueur

QCM 5. A propos de l'auto-surveillance de la glycémie par lecteur, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il est recommandé de conserver les bandelettes pour lecteurs de glycémie au réfrigérateur avec l'insuline
- B- Les bandelettes pour lecteurs de glycémie sont remboursées sans restriction pour les patients diabétiques, qu'ils soient insulino-traités ou non
- C- Il peut exister des variations, habituellement de +/- 50%, entre la glycémie plasmatique et la glycémie capillaire
- D- La prise de certains médicaments peut fausser la lecture de la glycémie capillaire
- E- Les lecteurs de glycémie en continue mesurent le taux de glucose au niveau interstitiel et certains peuvent stopper l'administration d'insuline par pompe en cas d'hypoglycémies sévères

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 6 à n°12.

Mr V., 54 ans, IMC 32 kg/m², avec une répartition androïde des graisses (tour de taille 104 cm), est traité depuis 3 ans pour une hypertension artérielle par du ramipril. Depuis 18 mois son traitement est le suivant :

- Metformine 850 mg (Glucophage®), 1 comprimé matin, midi et soir
- Glibenclamide 2,5 mg (Hémi-Daonil®), 1 comprimé matin et soir
- Ramipril 5 mg (Triatec®), 1 comprimé le matin.

QCM 6. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Selon les recommandations de l'HAS, la stratégie adoptée par le médecin pour ce patient au moment du diagnostic du diabète, il y a environ 2 ans, a été l'instauration d'un régime alimentaire, équilibré, associé à une activité physique régulière.
- B- Selon les recommandations de l'HAS, la stratégie adoptée par le médecin pour ce patient au moment du diagnostic du diabète, il y a environ 2 ans, a été l'instauration d'un régime alimentaire, équilibré, associé à une activité physique régulière, et à la prescription de metformine.
- C- Le glibenclamide ou un autre représentant de la même classe thérapeutique est choisi en première intention pour les patients en surpoids.
- D- Les caractéristiques du tour de taille de Mr V. sont en relation avec un risque élevé de complications métaboliques et cardiovasculaires.

- E- Si ce patient présente des signes tels que sensation de faim, vertiges, pâleur, palpitations, il ne faudra pas lui donner de sucre (saccharose, sous forme de morceaux, ou confiture), mais uniquement du glucose (sachets).

QCM 7. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La fonction rénale du patient doit être évaluée avant la prescription de metformine.
- B- La prise de metformine est généralement associée à un inhibiteur de pompe à protons (IPP, type oméprazole), en raison des troubles digestifs qu'elle provoque.
- C- Au moment du diagnostic du diabète, le médecin aurait dû remplacer le ramipril par un antihypertenseur d'une classe thérapeutique mieux adaptée à cette pathologie.
- D- Le glibenclamide peut entraîner une acidose lactique si les contre-indications ne sont pas respectées.
- E- Le glibenclamide est contre-indiqué avec le miconazole (par voie générale et en gel buccal).

QCM 8. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les jours où Mr V. fait de gros écarts alimentaires, il peut augmenter la prise de metformine 850 mg (Glucophage[®]) à 4 comprimés par jour (par exemple en prenant 2 comprimés le midi au lieu de 1).
- B- Mr V. a besoin de passer un examen radiologique qui nécessite l'utilisation d'un produit de contraste iodé. L'attitude thérapeutique à adopter sera l'arrêt de l'ensemble du traitement antidiabétique 48h avant puis reprise 48h après.
- C- On suppose qu'après encore plusieurs mois avec ce traitement, voire même après l'optimisation posologique de ce traitement, l'objectif glycémique fixé à Mr V. n'est pas atteint. Selon les recommandations actuelles, le médecin devra alors de préférence associer une gliptine au traitement en cours.
- D- Si Mr V. développait une maladie respiratoire sévère, le maintien de la metformine dans son traitement devrait être discuté. Il se peut que la metformine soit arrêtée.
- E- Quelle que soit l'évolution de son traitement, Mr V. doit être averti que la prise d'alcool est déconseillée en raison de la majoration par l'alcool des réactions hypoglycémiques.

QCM 9. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La metformine est active sur l'insulinorésistance musculaire, hépatique, et adipeuse, elle ne modifie pas l'insulinosécrétion.
- B- Lorsqu'un médicament, par exemple un AINS se fixe fortement sur l'albumine plasmatique, il peut déplacer le glimépiride (Amarel[®]) de ses sites de fixation, avec comme conséquence une hyperglycémie.
- C- L'acarbose (Glucor[®]) et le miglitol (Diastabol[®]) possèdent le même mécanisme d'action.
- D- En raison d'effets indésirables d'ordre digestif, l'acarbose ne doit pas être prescrit à une patiente atteinte de colite fonctionnelle.
- E- La différence de mécanisme d'action du répaglinide (Novonorm[®]) par rapport à celui du gliclazide (Diamicon[®]) est la cible protéique qui conditionne la fermeture des canaux calciques ATP dépendants de la cellule β de Langerhans.

QCM 10. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les antidiabétiques oraux permettent de diminuer les complications du diabète telles que les macro-angiopathies (atteintes artérielles, coronariennes, vasculo-cérébrales), mais pas les micro-angiopathies (atteintes rénales, oculaires, neurologiques).
- B- Le risque de pancréatite existe avec l'exénatide (Byetta[®] ou Bydureon[®]) et avec les gliptines.
- C- La sécrétion d'insuline par une gliptine est glucose dépendante (dépend de la prise d'un repas).
- D- La prise de metformine à posologie maximale est systématiquement accompagnée d'une supplémentation en vitamines B9 et B12.
- E- Le liraglutide (Victoza[®]) diminue la vidange gastrique, possède un effet satiétogène, son administration peut conduire à une perte de poids bénéfique pour le patient.

QCM 11. En présence d'un sulfamide hypoglycémiant, parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'association à l'insuline est contre-indiquée.
- B- L'association à un inhibiteur des alpha-glucosidases est possible.
- C- L'association à un analogue de GLP-1 est possible.
- D- L'association à un inhibiteur de DPP-4 est possible.
- E- La prise de poids est fréquente.

QCM 12. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Que ce soit en présence ou en l'absence de metformine, à un patient intolérant à un sulfamide hypoglycémiant (par exemple en cas d'hypoglycémie trop fréquente ou imprévisible), il est possible de prescrire une gliptine à la place du sulfamide et de retrouver la même efficacité thérapeutique, l'effet de la gliptine aux doses thérapeutiques sur le taux d'HbA1c étant tout aussi important que celui de d'un sulfamide.
- B- Un patient diabétique de type 2 peut également avoir un traitement par une statine mais jamais par un fibrate.
- C- Une augmentation de la posologie du répaglinide (Novonorm®) est généralement envisagée en cas d'association à un analogue du GLP1 ou à une gliptine.
- D- Lorsque l'insuline est utilisée dans le DT2, le plus souvent le traitement comporte la poursuite d'au moins un antidiabétique par voie orale. Aussi, une injection d'insuline lente est souvent effectuée le soir, et elle est en général accompagnée de bolus d'insuline rapide au moment des repas.
- E- Si le diabète d'un patient diabétique de type 2, entre autres traité par insuline, est mal équilibré, la mesure des corps cétoniques le matin peut permettre de mettre en évidence une hyperglycémie qui se serait produite pendant la nuit. Cela peut contribuer ensuite à réadapter la posologie de l'insuline pour la nuit.

QCM 13. A propos du traitement par pompe à insuline externe, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- La pompe permet de reproduire la sécrétion physiologique d'insuline quotidienne, se répartissant pour moitié sous la forme d'un fin goutte à goutte entre les repas, et pour l'autre moitié sous la forme de pics prandiaux.
- B- La pompe est programmée pour distribuer une quantité d'insuline de manière continue mais nécessite l'intervention du patient pour les bolus au moment des repas.
- C- L'autosurveillance glycémique, comme pour un traitement sous multi-injections, est indispensable.
- D- La durée d'implantation du cathéter ne doit pas dépasser une semaine.
- E- La pompe ne doit en aucun cas être déconnectée, y compris sous la douche.

QCM 14. A propos des insulines, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- L'insuline lispro est une insuline ordinaire rapide.
- B- L'insuline glulisine a un effet hypoglycémiant apparaissant dès 20 minutes après l'injection sous-cutanée.
- C- L'insuline aspartate développe sa pleine activité 6 heures après son injection sous-cutanée.
- D- L'insuline dégludec présente un pic dose-dépendant.
- E- ACTRAPID® peut être administrée par voie intraveineuse dans le traitement d'une acidocétose.

QCM 15. A propos des insulinothérapies suivantes, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- En cas d'objectif cible non atteint chez le patient diabétique de type 2, il est possible d'instaurer une insuline intermédiaire NPH au coucher.
- B- En cas d'objectif cible non atteint chez le patient diabétique de type 2, il est possible d'instaurer un analogue d'insuline d'action retardée si le patient est exposé à un risque d'hypoglycémie nocturne.
- C- Le schéma basal bolus peut comprendre un analogue d'insuline d'action ultra-rapide avant un ou plusieurs repas de la journée et un analogue d'insuline d'action lente.
- D- Une insulinothérapie ne doit pas être instaurée chez un patient diabétique de type 2 sous metformine pour ne pas majorer la prise de poids.
- E- L'efficacité de l'insuline peut être réduite suite à l'instauration d'un traitement par neuroleptique, type chlorpromazine.

QCM 16. A propos de la contraception hormonale, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le dispositif transdermique EVRA® associe de l'estradiol et du lévonorgestrel.
- B- Le système de diffusion vaginale NUVARING® contient uniquement de l'étonogestrel.
- C- La pilule combinée monophasique peut être prescrite pour soulager des douleurs accompagnant parfois les menstruations.
- D- La pilule combinée réduit le risque de survenue du cancer de l'utérus même quelques années après son arrêt.
- E- La pilule combinée microdosée à base d'éthinylestradiol est plus efficace que la pilule combinée à base d'estradiol.

QCM 17. A propos des interactions médicamenteuses impliquant la contraception hormonale, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A- Le phénobarbital expose au risque de survenue d'une grossesse chez une femme sous pilule combinée à base d'éthinylestradiol et de gestodène.
- B- Une contraception additionnelle de type mécanique est conseillée lors de l'instauration d'un inhibiteur de protéase boostée par le ritonavir chez une patiente sous pilule combinée à base d'éthinylestradiol et de lévonorgestrel.
- C- Il est déconseillé d'instaurer une contraception combinée orale pendant la période d'ajustement posologique de la lamotrigine chez une femme susceptible de présenter des crises d'épilepsie.
- D- Le millepertuis expose au risque de survenue d'une grossesse chez une femme portant un implant à base d'étonogestrel.
- E- Le millepertuis expose au risque de survenue d'une grossesse chez une femme portant un système intra-utérin à base de lévonorgestrel.

QCM 18. Parmi les propositions suivantes concernant la tolérance de la contraception hormonale combinée, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A. Le risque de thrombose artérielle est majoré avec les contraceptifs oraux contenant du norgestimate par rapport aux contraceptifs oraux contenant du lévonorgestrel.
- B. Le risque de thrombose veineuse est moindre avec les contraceptifs oraux contenant du désogestrel par rapport aux contraceptifs oraux contenant du lévonorgestrel.
- C. Le risque de thrombose veineuse est majoré avec les contraceptifs oraux contenant de la chlormadinone par rapport aux contraceptifs oraux contenant du lévonorgestrel.
- D. Les contraceptifs oraux à base d'acétate de cyprotérone n'exposent pas aux mêmes risques veineux que les contraceptifs oraux à base de progestatif de troisième génération.
- E. Le risque de thrombose veineuse est majoré pendant la première année d'utilisation d'un dispositif transdermique œstroprogestatif.

QCM 19. Parmi les propositions suivantes concernant les facteurs de risques d'événements thromboemboliques sous contraception hormonale, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ? :

- A. Les antécédents chez les apparentés du premier degré sont un facteur de risque de survenue de thrombose veineuse lors de l'instauration d'une pilule combinée.
- B. Les antécédents chez les apparentés du premier degré sont un facteur de risque de survenue d'accident vasculaire cérébral lors de l'instauration d'une pilule combinée.
- C. Une concentration élevée en éthinylestradiol au sein d'une pilule combinée augmente le risque de survenue d'un syndrome coronarien aigu sous pilule combinée.
- D. L'âge élevé est un facteur de risque d'accident thromboembolique artériel sous pilule combinée.
- E. Un trajet longue distance en avion accroît le risque de survenue d'accident ischémique transitoire sous pilule combinée.

QCM 20. Les complications microangiopathiques du diabète comprennent (indiquer la ou les proposition(s) exacte(s)):

- A. L'infarctus du myocarde
- B. La néphropathie diabétique
- C. L'AVC
- D. La rétinopathie diabétique
- E. L'artériopathie oblitérante des membres inférieurs

QCM 21. Le diabète de type 1 (indiquer la ou les proposition(s) exacte(s)) :

- A. Est une pathologie auto-immune
- B. Se traite avec des antidiabétiques oraux
- C. Se découvre habituellement après 35 ans
- D. Est lié à une insulino-résistance
- E. Concerne 3.6% de la population française

QCM 22. Le diabète se dépiste biologiquement (indiquer la ou les proposition(s) exacte(s)):

- A. Par une glycémie capillaire > 2g/L
- B. Par 2 glycémies veineuses à jeun ≥ 1.26 g/L
- C. Par une HbA1C > 6%
- D. Par une glycémie veineuse à 2 h de l'HGPO 75g ≥ 2 g/L
- E. Par une glycémie post-prandiale > 1.40 g/L

QCM 23. Le diabète de type 2 (indiquer la ou les proposition(s) exacte(s)):

- A. Ne se complique pas de rétinopathie
- B. Est habituellement associé à une obésité androïde
- C. S'associe fréquemment à une HTA et une dyslipidémie
- D. Se caractérise par une insulino-résistance + une insulino-pénie relative
- E. Augmente avec l'avancée en âge

QCM 24. Parmi les propositions suivantes autour des sulfonylurées hypoglycémiantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Les sulfonylurées hypoglycémiantes sont des ingrédients pharmaceutiques actifs possédant le motif structural $-SO_4-NH-CO-NH-$.
- B. Les sulfonylurées hypoglycémiantes possèdent un caractère acide ($-SO_2-NH-CO-NH-$) mis à profit pour les doser par la mise en œuvre d'un dosage acidimétrique en présence de soude.
- C. Elles sont utilisées en association avec le répaglinide.
- D. Les sulfonylurées hypoglycémiantes possèdent un caractère acide ($-SO_2-NH-CO-NH-$) mis à profit pour les doser par la mise en œuvre d'un dosage acidimétrique en présence d'acide chlorhydrique.
- E. Possèdent un caractère basique ($-SO_2-NH-CO-NH-$) mis à profit pour les doser par la mise en œuvre d'un dosage acidimétrique en présence d'acide chlorhydrique.

QCM 25. Parmi les propositions suivantes autour des sulfonylurées hypoglycémiantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

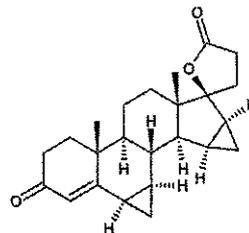
- A. Les sulfonylurées hypoglycémiantes sont des ingrédients pharmaceutiques actifs possédant le motif structural $-O-SO_2-NH-CO-NH-$.
- B. Elles possèdent un caractère acide ($-SO_4-NH-CO-NH-$) mis à profit pour les doser par la mise en œuvre d'un dosage acidimétrique en présence de soude.
- C. Elles ne sont jamais utilisées en association avec le répaglinide.
- D. Les sulfonylurées hypoglycémiantes de deuxième génération présentent deux interactions au niveau des sites A et B des récepteurs « SUR » (par liaison H).
- E. Les sulfonylurées hypoglycémiantes de deuxième génération présentent deux interactions au niveau des sites A et B des récepteurs « SUR » (par liaison covalente).

QCM 26. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Les biguanides sont des dérivés azotés.
- B. Le répaglinide agit au niveau de la réabsorption du glucose au niveau rénal.
- C. Le benfluorex (Mediator[®]) possède le motif phényléthylamine, motif présent dans les amphétamines.
- D. Le miglitol et l'acarbose possèdent des structures de type « pseudo-saccharide » favorisant l'utilisation périphérique du glucose.
- E. Les gliflozines, comme les gliptines, sont des insulinosécréteurs.

QCM 27. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

La structure de la drospirénone est la suivante :

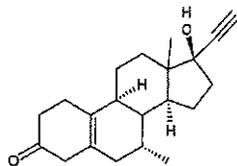


Elle se caractérise par la présence d'un motif spiro (présence de deux cycles de type cyclopropane).

- A. La spécialité Angelig[®], contenant de l'estradiol hémihydraté 1 mg et de la drospirénone 2 mg, est utilisée comme THM.

- B. La drospirénone présente des analogies de structure avec la spironolactone, chef de file des corticostéroïdes.
- C. La drospirénone présente des analogies de structure avec la spironolactone, chef de file des minéralocorticoïdes.
- D. La drospirénone est un progestatif de 3^{ème} génération.
- E. La drospirénone est un progestatif de 4^{ème} génération.

QCM 28. Parmi les progestatifs utilisés en thérapeutique, on peut citer la tibolone, possédant la structure suivante :



- A. Elle appartient au groupe des dérivés de la 17 α -hydroxy-19-norprogestérone.
- B. Elle appartient au groupe des dérivés de la 17-nortestostérone.
- C. Elle appartient au groupe des dérivés de la 19-nortestostérone.
- D. Elle appartient au groupe des dérivés de la 19 α -hydroxy-19-norprogestérone.
- E. Elle possède un motif méthyl fixé en position 7.

QCM 29. Le Climodiène[®] 2 mg/2 mg est constitué d'E2 et de diénoGEST (28 comprimés). Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Le Climodiène[®] est prescrit dans le cadre d'un THM.
- B. Le Climodiène[®] est un traitement combiné séquentiel.
- C. Le Climodiène[®] est un traitement combiné discontinu.
- D. Le Climodiène[®] est un traitement combiné continu.
- E. Le Climodiène[®] est prescrit dans le cadre d'une méthode de contraception.

QCM 30. Voici la composition d'une spécialité pharmaceutique appelée Zoély[®] 2,5 mg/1,5 mg (28 comprimés) contenant deux IPAs (acétate de nomégestrol et estradiol hémihydraté) :

24 comprimés blancs avec 2,5 mg d'acétate de nomégestrol et 1,5 mg d'estradiol (sous forme d'estradiol hémihydraté 1,55 mg), et 4 comprimés jaunes.

- A. Le Zoély[®] est une méthode de contraception hormonale continue et microdosée.
- B. Le Zoély[®] est une méthode de contraception hormonale continue et biphasique.
- C. Le Zoély[®] est une « pilule » dite de 4^{ème} génération.
- D. Le Zoély[®] est une méthode de contraception hormonale discontinue et microdosée.
- E. Le Zoély[®] est une méthode de contraception hormonale continue et monophasique.

QCM 31. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. L'indice de Pearl permet de mesurer l'efficacité d'une méthode de contraception hormonale (nombre de grossesses survenues chez 1000 femmes utilisant la méthode contraceptive pendant 1 an).
- B. L'indice de Pearl permet uniquement de mesurer l'efficacité d'une méthode de contraception hormonale.
- C. L'indice de Pearl permet de mesurer l'efficacité d'une méthode de contraception mécanique.
- D. L'indice de Pearl permet de mesurer l'efficacité d'une méthode de contraception hormonale (nombre de grossesses survenues chez 100 femmes utilisant la méthode contraceptive pendant 1 an).
- E. Les DIU ont des indices de Pearl < 2, indiquant une très grande efficacité.

QCM 32. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Les DIU sont des méthodes de contraception estroprogestative.
- B. Les DIU sont des méthodes de contraception uniquement progestative.
- C. Nexplanon[®] (étonogestrel) est une méthode efficace pendant 3 ans.
- D. Nexplanon[®] (étonogestrel) est une méthode efficace pendant 1 an.
- E. Ulipristal est une alternative thérapeutique au lévonorgestrel 1500 μ g.

QCM 33. Parmi les affirmations suivantes concernant la colchicine, préciser la/les affirmation(s) exacte(s) :

- A. La colchicine est le traitement de première intention dans le traitement de fond de l'hyperuricémie
- B. La colchicine est administrée par voie intraveineuse
- C. La dose mortelle de colchicine est de 10 mg
- D. L'administration concomitante de colchicine et d'AVK entraîne un risque de potentialisation de l'effet des AVK nécessitant un contrôle renforcé de l'INR
- E. Un risque d'aplasie médullaire est associé au traitement par colchicine en cas de surdosage chez l'insuffisant rénal

QCM 34. Parmi les affirmations suivantes concernant l'allopurinol, préciser la/les affirmation(s) exacte(s) :

- A. L'allopurinol est le traitement de première intention dans le syndrome de lyse tumorale chez les patients atteints de cancer hématologique
- B. L'allopurinol est contre-indiqué en association à la colchicine
- C. L'allopurinol est présente un risque de potentialisation de l'effet des AVK nécessitant un contrôle renforcé de l'INR
- D. L'allopurinol peut être responsable d'effets indésirables à type de syndrome de Lyell
- E. L'allopurinol peut être responsable d'effets indésirables à type d'hépatite fulminante médicamenteuse

QCM 35. Concernant la prise en charge nutritionnelle du diabète, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Les céréales raffinées possèdent un index glycémique plus élevée que les céréales non raffinées
- B. Vise à n'assurer que la prise en charge des excursions glycémiques
- C. Privilégie la consommation de glucides à index glycémique bas ou modéré comme les fruits et les légumes
- D. Est basée sur la réduction des glucides dans l'alimentation au profit des lipides
- E. Les fructo-oligosaccharides ou galacto-saccharides contribue à réduire l'hyperglycémie prandiale

QCM 36. Concernant la prise en charge nutritionnelle du diabète de type 1, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. L'apport en glucides doit être réduit chez l'enfant
- B. Les édulcorants sont des glucides acaloriques dont le pouvoir sucrant est supérieur au glucose
- C. Le syndrome métabolique n'est pas associé au diabète de type 1
- D. L'apport en protéines à privilégier sera de 1,8 à 2 g/kg/j afin de préserver le rein de l'insuffisance rénale
- E. L'adaptation des schémas insuliniques et des doses d'insuline administrée permet d'éviter tout type d'interdit alimentaire

QCM 37. Concernant la prise en charge nutritionnelle du diabète de type 2, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. L'apport en lipides ne devra pas dépasser 30 à 40% de la ration alimentaire afin de réduire les co-morbidités associées au diabète de type 2
- B. L'apport d'oméga 3 préviendra les hypercholestérolémies
- C. Un régime hypocalorique associé à une activité physique adaptée est prescrit
- D. L'apport en saccharose ne doit pas dépasser 20 à 30g et est à privilégier en fin de repas pour réduire l'hyperglycémie induite par sa consommation
- E. Les produits allégés en sucres sont à favoriser chez le sujet diabétique présentant un syndrome métabolique

QCM 38. Concernant les déterminants de l'obésité, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La génétique est le principal déterminant de l'obésité
- B. Une défaillance dans le système de récompense dopaminergique est à l'origine de trouble du comportement alimentaire associé à certains profils d'obésité
- C. L'obésité peut être purement environnementale
- D. La restriction de sommeil diminue le ratio ghréline/leptine favorisant le risque d'obésité
- E. La localisation du tissu adipeux en sous cutanée est un critère fixe de la définition du syndrome métabolique chez le sujet obèse

QCM 39. Concernant la prise en charge de l'obésité, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La prescription d'un régime hypocalorique associée à la prescription d'activité physique adaptée permet d'induire une perte de masse maigre
- B. L'effet yo-yo du poids à l'issue d'un régime mal conduit est dû à la diminution de la dépense énergétique de repos
- C. Les régimes hyperprotéinés, mieux vécus car satiétogènes, sont à privilégier
- D. La chirurgie bariatrique peut être proposée à un sujet présentant un indice de masse corporelle de 32kg/m² sans co-morbidités associées
- E. La sleeve gastrectomie est une chirurgie restrictive

QCM 40. Concernant les hormones impliquées dans le contrôle de la prise alimentaire ou de l'équilibre glycémique, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La leptine est sécrétée par le fundus gastrique lors de l'augmentation des réserves énergétiques
- B. L'adiponectine est une hormone sécrétée par le tissu adipeux impliquée dans la régulation de l'insulino-sensibilité
- C. La ghréline est une hormone anorexigène
- D. Des mutations du récepteur de la mélanocortine sont impliquées dans une augmentation de la prise alimentaire
- E. La ghréline peut-être paradoxalement effondrées chez certains obèses

QCM 41. Concernant l'obésité, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Le plan National Nutrition Santé a pour vocation de réduire la prévalence de l'obésité
- B. Le by-pass gastrique consiste à réduire la taille de l'estomac par un anneau dilatable
- C. La dénutrition par perte trop rapide ou répétée de masse grasse est une réalité chez le sujet obèse
- D. L'anneau gastrique permet de réduire l'hypertension artérielle, facteur de co-morbidité de l'obésité
- E. Pour être efficace en termes de perte de poids et de maintien de cette perte de poids, l'apport calorique journalier chez le patient obèse doit être maintenu inférieur à 900kcal/j

QCM 42. Quels médicaments sont utilisés dans le traitement des dyslipidémies ? :

- A- Inhibiteurs de la HMG-CoA réductase
- B- Inhibiteurs de la dipeptidylpeptidase 4
- C- Séquestrants des acides biliaires
- D- Inhibiteurs des PPAR gamma (glitazones)
- E- Anticorps anti-PCSK9

QCM 43. Concernant l'interaction médicamenteuse entre simvastatine et macrolides (josamycine, clarithromycine), quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il s'agit d'une interaction pharmacocinétique
- B- Le mécanisme est celui d'une inhibition d'enzymes du cytochrome P450
- C- Toutes les autres statines sont concernées par cette interaction
- D- Cette interaction conduit à un risque d'inefficacité de la statine
- E- Cette interaction conduit à un risque de rhabdomyolyse

QCM 44. Concernant le traitement de première intention d'une hypercholestérolémie pure, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Commencer par un traitement médicamenteux par cholestyramine dans tous les cas
- B- Commencer par des mesures hygiéno-diététiques si le risque cardiovasculaire est faible.
- C- Les statines sont le traitement médicamenteux de référence
- D- Les fibrates sont le traitement médicamenteux de référence
- E- Commencer par une statine, et ajouter un fibrate après 3 mois de traitement

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 45 à n° 50.

Une femme de 26 ans arrive à la pharmacie avec une ordonnance comprenant de la lévothyroxine, de l'hydrocortisone et de la fludrocortisone. Parmi les examens biologiques dont elle conserve les compte-rendus avec son ordonnance vous pouvez voir qu'elle avait eu une recherche d'anticorps anti-thyroperoxydase et d'anticorps anti-21 hydroxylase tous les 2 positifs. Elle vous explique qu'elle a d'abord eu un traitement par hydrocortisone et fludrocortisone et que quelques années après, elle a dû prendre en plus de la lévothyroxine car elle ressentait divers symptômes comme de la fatigue, une prise de poids, une frilosité et une peau sèche.

QCM 45. A propos de la ou les pathologie(s) de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Elle pourrait avoir une maladie de Basedow en cours de traitement.
- B- Elle pourrait avoir une maladie de Hashimoto substituée.
- C- Avant la mise en place du traitement par lévothyroxine, la TSH de cette patiente avait dû être élevée.
- D- Avant la mise en place de ce traitement par lévothyroxine, la T4L de cette patiente avait dû être élevée.
- E- Avant la mise en place de ce traitement par lévothyroxine, la patiente devait avoir des signes oculaires comme une exophtalmie.

QCM 46. A propos de la ou les pathologie(s) de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Elle pourrait avoir une maladie de Cushing.
- B- Elle pourrait avoir une maladie d'Addison.
- C- Elle pourrait avoir un adénome de Conn.
- D- Avant la mise en place de ce traitement, l'ACTH de cette patiente avait dû être élevée.
- E- Avant la mise en place de ce traitement, la patiente a pu présenter une mélanodermie.

QCM 47. A propos du suivi biologique du traitement par lévothyroxine, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le suivi est effectué par dosage de la T4L.
- B- Le suivi est effectué par dosage de la TSH.
- C- Il faut surveiller les conséquences hématologiques du traitement.
- D- Il faut surveiller les conséquences hépatiques du traitement.
- E- Un changement de posologie doit être suivi d'un dosage hormonal effectué 8 à 12 semaines après.

QCM 48. A propos de la lévothyroxine, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?:

- A- Il s'agit de la 3,5,3' tri iodothyronine.
- B- Du fait de sa faible liaison aux protéines de transport, sa diffusion tissulaire est facilitée.
- C- Le passage de la barrière placentaire est très faible.
- D- Sa demi-vie plasmatique d'élimination est d'environ 1 jour.
- E- Son effet peut persister plusieurs semaines après l'arrêt du traitement.

QCM 49. A propos des effets indésirables potentiels de la lévothyroxine, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?:

- A- La patiente peut présenter une agitation, une anxiété ou une insomnie à doses trop élevées.
- B- La patiente peut présenter une hypertension, des palpitations voire des arythmies cardiaques lors d'une augmentation trop rapide de la dose.
- C- Une perte osseuse est possible en cas de traitement prolongé à des doses entraînant une TSH supérieure à la normale.
- D- La patiente peut présenter une asthénie parfois intense avec assoupissements à doses trop basses.
- E- Une agranulocytose est possible, le plus souvent au cours des trois premiers mois de traitement.

QCM 50. A propos des examens biologiques effectués avant la mise en place du traitement, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- La patiente a certainement eu une mesure du cortisol libre urinaire.
- B- La patiente a certainement eu un test au synacthène.
- C- La patiente a certainement eu un dosage d'anticorps anti-récepteur de la TSH.
- D- Un ionogramme a pu mettre en évidence une hyperkaliémie.
- E- Une mesure d'aldostérone a pu mettre en évidence une augmentation importante.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 51 à n° 53.

Une patiente âgée de 48 ans consulte son médecin pour faiblesse musculaire des membres inférieurs et algies diffuses. L'examen clinique met en évidence une pression artérielle systolique à 168 mmHg et une pression artérielle diastolique à 107 mmHg. Aucun autre signe clinique n'est relevé. Un ionogramme est effectué, révélant une hypokaliémie à 1,8 mmol/L.

QCM 51. A propos de la pathologie de cette patiente, quelle est la réponse exacte ? :

- A- Le tableau clinico-biologique est typique d'un syndrome de Cushing.
- B- Le tableau clinico-biologique permet d'évoquer un syndrome de Conn.
- C- Le tableau clinico-biologique permet d'évoquer une hyperthyroïdie.
- D- Le tableau clinico-biologique permet d'évoquer une hyperparathyroïdie primaire.
- E- Le tableau clinico-biologique permet d'évoquer une maladie d'Addison.

QCM 52. A propos du diagnostic positif de la pathologie de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il comporte un dosage de cortisol et d'ACTH.
- B- Il comporte un dosage de TSH et de calcium pour différencier hyperthyroïdie et hyperparathyroïdie primaire.
- C- Il comporte un dosage d'aldostérone et de rénine.
- D- Il nécessite l'arrêt d'éventuels médicaments antihypertenseurs plusieurs semaines avant d'effectuer les prélèvements.
- E- Il peut être confirmé par un test au synacthène.

QCM 53. A propos du diagnostic étiologique de la pathologie de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Un scanner permet de faire la distinction entre hyperplasie bilatérale et adénome de Conn.
- B- Il comporte un dosage d'anticorps anti-récepteur de TSH et/ou un dosage de PTH.
- C- Un rapport aldostérone sur cortisol peut être réalisé sur des prélèvements obtenus par cathétérisme au niveau des veines surrenaliennes.
- D- Il comporte un dosage d'anticorps anti-21 hydroxylase.
- E- Il faut débiter par un dosage de l'ACTH.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 54 à n° 57.

Une patiente âgée de 68 ans consulte son médecin pour tachycardie, perte de poids, sensation d'avoir tout le temps chaud. Un dosage de TSH est réalisé et celle-ci est à une valeur très basse (< 0.01 mUI/L).

QCM 54. A propos de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le tableau clinico-biologique permet d'évoquer une hypothyroïdie d'origine centrale.
- B- Le tableau clinico-biologique permet d'évoquer une hyperthyroïdie périphérique.
- C- La TSH devra être complétée dans un premier temps par le dosage de la T4L.
- D- Le diagnostic étiologique pourra comprendre la recherche des anticorps anti-récepteur de TSH et anti-thyroperoxydase.
- E- Le diagnostic étiologique pourra comprendre des examens d'imagerie de la thyroïde.

QCM 55. A propos de cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- En cas de positivité des anticorps anti-thyroperoxydase, l'étiologie retenue sera la maladie de Basedow.
- B- En cas de positivité des anticorps anti-récepteur de TSH, on s'oriente vers la maladie de Hashimoto.
- C- La présence d'un nodule fixant la quasi-totalité du traceur radioactif à la scintigraphie permet d'évoquer un adénome toxique.
- D- La présence d'un goitre hétérogène avec plusieurs nodules fixant le traceur radioactif à la scintigraphie permet d'évoquer une maladie de Basedow.
- E- Le traitement est dans tous les cas médicamenteux.

QCM 56. Si un traitement par antithyroïdiens de synthèse est instauré, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il peut s'agir, par exemple du carbimazole ou du benzythiouracile.
- B- Ils peuvent être instaurés pour normaliser la fonction thyroïdienne avant une thyroïdectomie.
- C- Leur dose est augmentée progressivement en fonction des paramètres thyroïdiens.
- D- Ils peuvent être associés avec un β -bloquant, qui atténuerait les symptômes de la patiente.
- E- Leur prise est poursuivie à vie.

QCM 57. A propos du suivi biologique d'un traitement aux antithyroïdiens de synthèse, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- L'efficacité est jugée dans la première phase de traitement par un dosage de TSH.
- B- L'efficacité est jugée dans la première phase de traitement par un dosage de T4L ou T3L.
- C- Les antithyroïdiens de synthèse peuvent avoir une toxicité hématologique.
- D- Un contrôle des transaminases est inutile.
- E- En fin de traitement, il est utile de doser les anticorps anti-récepteur de TSH pour évaluer le risque de récurrence d'une maladie de Basedow.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 58 à n° 59.

Un patient vient de subir une thyroïdectomie suite à un cancer différencié de la thyroïde de souche folliculaire. On note un syndrome tétanique au décours de l'intervention.

QCM 58. A propos de ce patient, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le syndrome tétanique peut s'expliquer par l'hypothyroïdie résultant du geste chirurgical.
- B- Le syndrome tétanique peut s'expliquer par une hypercalcémie vraie.
- C- La chirurgie a pu entraîner une baisse de la vitamine D.
- D- La chirurgie a pu entraîner une lésion des parathyroïdes.
- E- Le diagnostic étiologique débutera par un dosage de la PTH.

QCM 59. A propos de ce patient, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le suivi de l'efficacité thérapeutique dans le cadre de son cancer de la thyroïde comprendra entre autres des dosages de thyroglobuline et anticorps anti-thyroglobuline.
- B- En fonction du niveau de risque de récurrence de ce cancer, un traitement substitutif ou freinateur ou très freinateur par lévothyroxine est initié.
- C- La thyroglobuline est utile pour le diagnostic de ce type de cancer de la thyroïde.
- D- La calcitonine est élevée dans ce type de cancer de la thyroïde.
- E- La surveillance post-thérapeutique comprendra des échographies et des dosages de thyroglobuline et anticorps anti-thyroglobuline.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 60 à n° 61.

Un patient consulte pour constipation, fatigue, irritabilité, polyurie-polydipsie, calculs rénaux (lithiase rénale) à répétition. L'examen clinique met en évidence une hypertension. Pas de traitement médicamenteux en cours.

Son médecin prescrit des examens biologiques :

Calcium total : 3,2 mmol/L (2,2-2,6)
Protéines totales : 78 g/L (65-80)
Phosphorémie : 0,5 mM (0,8-1,4)
Calciurie : 15 mM (2,5-8 mM)

QCM 60. A propos de ce patient, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Les examens biologiques mettent en évidence une hypercalcémie vraie hypocalciurique.
- B- Ce tableau clinico-biologique peut être rencontré en cas de surdosage chronique en vitamine D.
- C- Ce tableau clinico-biologique peut être rencontré en cas d'hyperparathyroïdie primaire.
- D- Ce tableau clinico-biologique peut être rencontré en cas de tumeurs sécrétant de la PTHrp.
- E- Le diagnostic étiologique débutera par un dosage de la PTH.

QCM 61. A propos de ce patient, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Si la PTH est élevée, il peut s'agir d'une tumeur sécrétant de la PTHrp.
- B- Si la PTH est élevée, il peut s'agir d'une hyperparathyroïdie secondaire.
- C- Si la PTH est élevée, il peut s'agir chez l'insuffisant rénal d'une hyperparathyroïdie tertiaire.
- D- Si la PTH est basse, il peut s'agir d'un excès de calcitriol.
- E- Si la PTH est basse, une origine néoplasique peut être exclue.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 62 à n°67.

Mme A, 45 ans, 95 Kg pour 1,71m, consulte son médecin généraliste car elle se sent très fatiguée. Elle fume 3 paquets année.

Un bilan biologique est prescrit, les résultats sont les suivants :

Glycémie à jeun :	8,6 mmol /L	(VU : 3,90 - 5,50)
Aspect du sérum :	clair	
Triglycérides :	2,50 mmol /L	(VU : 0,40 - 1,70)
Cholestérol total :	7,85 mmol /L	(VU : 4,10 - 5,20)
Cholestérol HDL :	0,65 mmol / L	(VU : > 1)
TSH :	2,03 mUI/L	(VU : 0,3 à 6 mUI/L)
T4L :	12 pmol/L	(VU : 10 à 23 pmol/L)

QCM 62. Au vue du tableau clinique et des résultats biologiques, quelle(s) est(ont) la(les) pathologie(s) dont cette patiente pourrait-elle être atteinte :

- A. Une dyslipidémie de type I.
- B. Une dyslipidémie de type IIa.
- C. Une hyperthyroïdie.
- D. Un diabète de type I.
- E. Un diabète de type II.

QCM 63. Le diagnostic de diabète pourra être posé si :

- A. La glycémie à jeun est supérieure à 7 mmol/L à 2 reprises.
- B. Le taux d'hémoglobine glyquée est supérieure à 6%.
- C. 2h après l'ingestion de 75g de glucose la glycémie est supérieure à 6,5 mmol/L.
- D. La glycémie prise au hasard est supérieure à 12 mmol/L.
- E. Aucune de ces propositions n'est correcte.

QCM 64. D'après les informations dont vous disposez, quelle est la cible HbA1c de Mme A ? :

- A. 6%
- B. 6,5%
- C. 7%
- D. 7,5%
- E. 8%

QCM 65. D'après les résultats du bilan biologique de Mme A, pouvez-vous calculer la concentration en LDL-Cholestérol du patient ? :

- A. Oui, elle s'élève à 3,70 mmol/L
- B. Oui, elle s'élève à 4,52 mmol/L
- C. Oui, elle s'élève à 6,06 mmol/L
- D. Oui, elle s'élève à 6,74 mmol/L
- E. Non, je ne peux pas la calculer

QCM 66. D'après les informations dont vous disposez, il s'agit d'un patient présentant un risque cardiovasculaire :

- A. faible
- B. modéré
- C. élevé
- D. très élevé
- E. je ne peux pas le déterminer

QCM 67. A propos de la dyslipidémie que présente ce patient vous pouvez affirmer que :

- A. Il s'agit probablement d'une dyslipidémie secondaire
- B. Les fibrates sont recommandés en première intention
- C. La concentration plasmatique en VLDL est probablement augmentée
- D. La concentration plasmatique en HDL est faible : c'est un facteur de risque cardiovasculaire
- E. Elle est souvent présente chez les patients présentant une insulino-résistance périphérique

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE Education Thérapeutique du Patient**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE Education Thérapeutique du Patient

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre automne
Session initiale

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : 30 minutes, comprenant 1 fascicule

Ce fascicule n°1 comprend :

- 3 Questions

Note

Calculatrice : non autorisée
Documents non autorisés
Stabilos non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 4 pages numérotées de 1 à 4

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 1 fascicule numéroté

UE Education Thérapeutique du Patient
Responsable : Magali Larger

NB : L'orthographe, la présentation, la précision et concision des réponses seront prises en compte dans la notation.

Question 1 : Citez les finalités de l'Education Thérapeutique du Patient (ETP).

Question 2. Citez un exemple d'outil éducatif permettant d'évaluer :

L'estime de soi	
Les connaissances	
Une stratégie de résolution de problème	
L'efficacité d'un geste technique	

Question 3. A quoi correspondent un référentiel de compétences et un conducteur pédagogique (conducteur de séance) ? Quelles sont leurs objectifs ?

Référentiel de compétences :

Conducteur pédagogique (conducteur de séance):

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **Génétique médicale**

N° de PLACE :

**Réservé au
Secrétariat**

EPREUVE DE GENETIQUE MEDICALE

**DFASP1
Année 2018 / 2019**

*Semestre automne
Session initiale*

DUREE DE L'EPREUVE : 45 min

Ce fascicule comprend :

- **QROC de Génétique médicale**

Note

Calculatrice : autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 5 pages numérotées de 1 à 5.

**UE 4.5 Génétique médicale
Responsable : M. Pélandakis**

EXERCICE (5 points)

Un test de dépistage d'une pathologie sévère a été réalisé chez un patient. L'équipe médicale lui annonce la mauvaise nouvelle, le test est positif. Cette pathologie ne touche pourtant que 0,1% de la population.

Le patient demande si le test est fiable. La réponse est catégorique : « le test sera positif dans 90% des cas si vous êtes atteint; mais si vous ne l'êtes pas, il sera négatif dans 95% des cas ».

Le patient comprend alors qu'il a une forte probabilité d'être atteint.

Suite au résultat du test, que répondriez-vous au patient ? Quelle est la probabilité qu'il soit atteint de cette pathologie ? justifiez votre réponse.

Stratégie de dépistage prénatal de la trisomie 21. (10 points)

Question 1. Comment dépiste-t-on actuellement la trisomie 21 libre ?

Question 2. Quel test complémentaire recommande actuellement la Haute Autorité de Santé (HAS) concernant le dépistage prénatal de la trisomie 21 ?

Dépistage néonatal. (5 points)

Indiquer et décrire brièvement les maladies systématiquement dépistées en France en précisant les marqueurs utilisés pour les dépister.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.6 HGE**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE : UE 4.6 Hépatogastro-Entérologie

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre automne
Session initiale

FASCICULE n° 1A

DUREE DE L'EPREUVE : 1h 30min

Cette épreuve comporte 2 fascicules :

Ce fascicule n°1A comprend :

➤ 31 QCM, 1 QROC

Note

Cette épreuve est notée sur un total de 240 points : 150 points pour les QCM
90 points pour les QROC

Calculatrice : autorisée
Stabilos : autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comporte 10 pages numérotées de 1 à 10

*J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 2 fascicule(s)
numéroté(s) de 1(A ou B) et 2.*

UE 4.6 HGE
C Ferraro-Peyret

QCM 1 : Quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

Les anthracénosides

QCM 2 : A propos des hétérosides anthracéniques vous pouvez affirmer que

- A. Les plantes contenant des anthrones voient leur composition chimique modifiée après séchage de la drogue.
- B. Selon la dose les anthracénosides peuvent être cholagogues, laxatifs ou purgatifs .
- C. Chez la femme enceinte, les drogues à anthracénosides sont déconseillées.
- D. En général, la dose maximale journalière a été déterminée à 25 mg d'équivalent sennosides.
- E. Toutes ces propositions sont fausses

QCM 3 : A propos des hétérosides anthracéniques vous pouvez affirmer que

- A. Les dérivés anthracéniques provoquent une diminution de la réabsorption de l'eau, du sodium et favorisent l'élimination du potassium.
- B. Les génines sont les formes actives et sont réabsorbées au niveau du colon.
- C. Les hétérosides d'anthrones sont considérés comme des prodrogues, car ils libèrent in situ les composés responsables de l'activité après hydrolyse et réduction.
- D. Les dérivés anthracéniques agissent, comme les digitaliques, en inhibant de la pompe Na/K ATPase dépendante.
- E. Toutes ces propositions sont fausses

Pharmacologie

QCM 4 : La constipation d'origine iatrogène peut être due:

- A. A la codéine
- B. Aux diurétiques, qui perturbent l'homéostasie de l'eau et des électrolytes
- C. Aux antiacides inhibiteurs de la pompe à proton
- D. A la nortriptyline
- E. Aux macrolides

QCM 5 : L'érythromycine par voie orale:

- A. induit des crampes digestives par son action sur les récepteurs de la motiline
- B. induit des crampes digestives par son action sur la flore digestive
- C. est utilisée à faible dose dans le traitement de la gastroparésie diabétique
- D. n'est pas absorbée
- E. peut induire des torsades de pointe

QCM 6 : Les médicaments suivants sont anti-émétiques:

- A. L'ondansétron, par son effet antagoniste des récepteurs 5HT3.
- B. Le métoclopramide, par son effet agoniste des récepteurs D2.
- C. La dompéridone, par son effet antagoniste des récepteurs D2.
- D. Le dextrométhorphan, par son action antagoniste des récepteurs NMDA.
- E. Le lopéramide, par son action antagoniste des récepteurs NK1.

QCM 7 : A propos des laxatifs:

- A. Les laxatifs osmotiques (à base de PEG) avec électrolytes peuvent être utilisés sans risque chez les insuffisants rénaux.
- B. Les laxatifs doivent être essayés dans l'ordre suivant: laxatifs de lest, laxatifs osmotiques, laxatifs stimulants.
- C. Parmi les laxatifs osmotiques, les laxatifs avec électrolytes sont utilisés en première intention car ils évitent la perturbation de l'équilibre électrolytique.
- D. La "maladie des laxatifs" se traduit notamment par une hyponatrémie et une hypokaliémie.
- E. Les laxatifs peuvent induire une accoutumance et une dépendance.

QCM 8 : Le dépistage de l'infection à Helicobacter pylori :

- A. La technique la plus sensible est la culture d'Helicobacter à partir d'une biopsie.
- B. Compte-tenu de l'augmentation des résistances, il est indispensable de réaliser un antibiogramme pour choisir le traitement le plus adapté.
- C. La recherche d'antigène dans les selles est une technique spécifique et sensible particulièrement utile chez l'enfant.
- D. L'amplification de l'ADN par PCR permet à la fois le dépistage et la mise en évidence de facteurs de résistance à certains antibiotiques.
- E. Le test respiratoire à l'urée marquée est le test diagnostique de première intention.

QCM 9 : Après trois tentatives infructueuses d'éradication d'Helicobacter pylori, il peut être justifié de:

- A. Recourir à la chirurgie pour supprimer la zone infectée.
- B. Réaliser un antibiogramme sur la souche d'Helicobacter isolée chez le patient.
- C. Déterminer le génotype du patient pour le cytochrome 2C19 afin d'ajuster la dose de l'oméprazole.
- D. Refaire une cure en diminuant la dose d'antiacide gastrique pour éviter l'inactivation des antibiotiques.
- E. Refaire une cure en administrant les antibiotiques par voie intraveineuse pour atteindre des concentrations plus élevées.

QCM 10 : Le reflux gastro-oesophagien:

- A. Se manifeste par des régurgitations d'acides biliaires.
- B. Peut être traité par un antihistaminique H1 comme la ranitidine.
- C. Peut être traité par l'oméprazole pendant 4 à 8 semaines pour une première cure.
- D. Même en l'absence de récurrence, il faut continuer un traitement par IPP à demi-dose.
- E. Il suffit de maintenir un pH supérieur à 3 pendant 8h par jour pour avoir une bonne efficacité du traitement.

QCM 11 : Le développement de bactéries intra-gastriques sous traitement prolongé par un inhibiteur de la pompe à proton:

- A. N'a aucun inconvénient.
- B. Est responsable d'une dénutrition, en raison d'une moins bonne digestion des aliments.
- C. Augmente le risque de fracture osseuse, par malabsorption du calcium.
- D. Augmente le risque d'infection systémique à *Clostridium difficile*.
- E. Augmente le risque de pneumopathie.

QCM 12 : Le métronidazole dans le traitement de l'infection à *Helicobacter pylori*:

- A. Est très bien toléré.
- B. Peut entraîner une leucopénie.
- C. Peut entraîner une coloration brun-rouge des urines.
- D. Le patient doit s'abstenir de consommer des boissons alcoolisées pendant le traitement.
- E. Le métronidazole est un inducteur du cytochrome 3A4.

QCM 13 : Le traitement d'un ulcère lié à *Helicobacter pylori*:

- A. Peut reposer sur une quadrithérapie amoxicilline-clarithromycine-metronidazole-omeprazole pendant 14 jours.
- B. Peut reposer sur une quadrithérapie amoxicilline-clarithromycine-metronidazole-omeprazole pendant 10 jours.
- C. Peut reposer sur une quadrithérapie sel de bismuth-tétracycline-metronidazole-omeprazole pendant 10 jours.
- D. Les sels de bismuth sont contre-indiqués en cas de grossesse.
- E. Les sels de bismuth sont contre-indiqués en cas d'insuffisance rénale sévère.

Toxicologie

QCM 14 : Parmi les affirmations suivantes indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A. L'éthanol est éliminé sous forme inchangée pour moins de 5% dans l'air expiré
- B. L'éthanol est éliminé sous forme inchangée pour moins de 5% dans les urines
- C. Seulement 5% de l'éthanol ingéré est absorbé au niveau de l'estomac
- D. Le volume de distribution (Vd) de l'éthanol de la femme est supérieur à celui de l'homme
- E. Une alimentation riche en graisse accélère l'absorption orale de l'éthanol

QCM 15 : Parmi les affirmations suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A. On considère en moyenne que l'éthanolémie décroît de 0,5 gr/L/h
- B. La métabolisation d'une quantité importante d'éthanol conduit à une hyperproduction de NAD
- C. L'activité de l'alcool deshydrogénase est décrite par une cinétique d'ordre 0
- D. La toxicité fonctionnelle de l'alcool sur le système nerveux central présente une action bipolaire et dose-dépendante
- E. La toxicité lésionnelle de l'alcool sur le système nerveux central n'est pas dose-dépendante

QCM 16 : Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont exactes ? Le métabolisme de l'acétaldéhyde en acétate est catalysé par :

- A. L'alcool déshydrogénase
- B. L'aldéhyde déshydrogénase
- C. La catalase
- D. Les cytochromes CYP2E1
- E. La glucose-6-phosphate deshydrogénase

QCM 17 : Parmi les affirmations suivantes indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A. Une unité alcool correspond à 1 gr d'éthanol pur
- B. La consommation d'alcool en France ne cesse d'augmenter depuis les années 1980
- C. Il n'existe pas de corrélation positive entre l'âge et la consommation annuelle d'alcool
- D. Le degré alcoolique correspond au pourcentage d'éthanol en volume dans une boisson
- E. Une unité alcool correspond à 0,2 mol d'éthanol pur

QCM 18 : Parmi les affirmations suivantes, sur les recommandations de l'OMS concernant la consommation d'alcool (éthanol), indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A. Jamais plus de 4 verres par occasion pour l'usage ponctuel
- B. Pas plus d'une unité alcool par jour
- C. Abstinence au moins trois jours par semaine de toute consommation d'alcool
- D. Les seuils sont identiques pour les hommes et les femmes
- E. Le respect du seuil fixé par l'OMS assure l'absence de tout risque

QCM 19 : La consommation d'alcool est associée avec certitudes à plusieurs cancers, indiquez lesquels ?

- A. Vessie
- B. Sein
- C. Rein
- D. Œsophage
- E. Colon-Rectum

QCM 20 : Indiquer parmi les marqueurs biologiques suivants ceux qui sont classiquement modifiés au cours de l'éthylisme chronique ?

- A. Phosphatase alcaline
- B. Troponine
- C. Transferrine désialylée
- D. Pyrophosphokinase
- E. La Gamma-Glutamyl Transférase

QCM 21 : Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?

- A. Certains anticancéreux comme la gemcitabine provoquent une cholestase
- B. Une cholestase médicamenteuse est exclusivement hépatocellulaire
- C. Parmi les différents symptômes lors d'une hépatite auto-immune, il est souvent retrouvé de la fatigue (85%), une anorexie, une ascite et une hépatomégalie (80%).
- D. La présence d'auto-anticorps circulants est souvent observée lors d'une hépatotoxicité à la dihydralazine
- E. La fréquence des granulomes sur les biopsies hépatiques est systématique.

QCM 22 : Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?

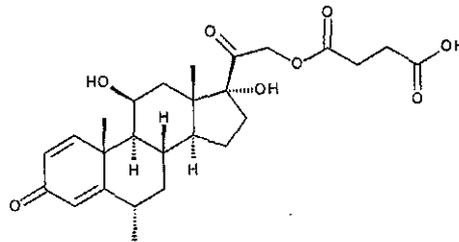
- A. Allopurinol est connu pour causer des granulomes avec un anneau de fibrine
- B. L'hépatotoxicité de l'halothane conduit à une réaction immunitaire contre le soi modifié
- C. L'amiodarone est une molécule pouvant conduire à une stéatose hépatique
- D. La phospholipidose hépatique est mise en évidence expérimentalement avec un marquage à l'huile rouge.
- E. Toutes les réponses sont vraies

QCM 23 : Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?

- A. La stéatose due à une accumulation de triglycérides est liée à une baisse de l'oxydation des acides gras
- B. Plusieurs vacuoles sont toujours observées dans la cellule hépatique lors d'une stéatose macrovacolaire
- C. Le cyclophosphamide conduit à une péliose, se traduisant par la formation de cavités intralobulaires remplies de sang dans le parenchyme hépatique
- D. Le paracétamol conduit à une cytolysse hépatique périportale
- E. Toutes les réponses sont fausses

Chimie Thérapeutique

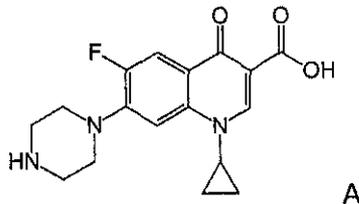
QCM 24 : La structure de la méthylprednisolone est la suivante :



Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. L'arsenal thérapeutique pour le traitement des vomissements s'appuie sur l'usage de la méthylprednisolone ou de l'hydrocortisone.
- B. La méthylprednisolone est un delta-1 corticoïde.
- C. La méthylprednisolone est un delta-4 corticoïde.
- D. La méthylprednisolone est un dérivé de l'hydrocortisone.
- E. La méthylprednisolone est un dérivé de la cortisone.

QCM 25 : Voici la structure A correspondant à une molécule bioactive :



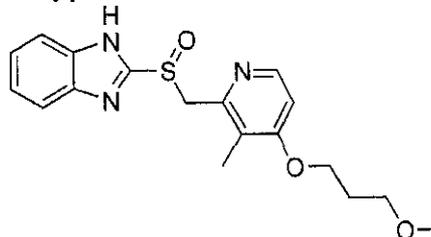
Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. L'hydroxyde de magnésium et d'aluminium (MAALOX[®]) est responsable potentiellement de nombreuses interactions médicamenteuses avec la structure A, en raison de la présence de motifs de type carbonyle.
- B. L'hydroxyde de magnésium et d'aluminium (MAALOX[®]) est responsable potentiellement de nombreuses interactions médicamenteuses avec la structure A, en raison de la présence d'un motif de type pipérazine.
- C. L'hydroxyde de magnésium et d'aluminium est un antiacide cationique.
- D. La structure A peut précipiter en présence de MAALOX[®].
- E. La structure de cette molécule bioactive A correspond à une fluoroquinolone.

QCM 26 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Le polysilane est un pansement digestif de type silicone.
- B. Parmi les argiles utilisées en thérapeutique, on peut citer les polyholosides.
- C. Les argiles sont des dérivés contenant du silicium.
- D. Parmi les argiles utilisées en thérapeutique, on peut citer les smectites et le kaolin.
- E. Les argiles sont utilisées pour leurs propriétés de type « adsorbant ».

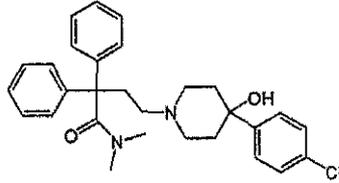
QCM 27 : Le rabéprazole (PARIET[®]) possède la structure suivante :



Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Cette molécule est achirale.
- B. Cette molécule est chirale.
- C. Il est nécessaire d'utiliser cette molécule via une formulation galénique gastro-résistante.
- D. Il n'est pas nécessaire d'utiliser cette molécule via une formulation galénique gastro-résistante car la présence d'HCl dans la lumière de l'estomac permet la formation du sulfénamide, métabolite actif du rabéprazole.
- E. Le motif benzimidazole est présent dans toutes les structures des IPPs.

QCM 28 : Le lopéramide possède la structure suivante :



Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Le lopéramide est une molécule chirale.
- B. Le lopéramide possède un motif butanamide.
- C. Le lopéramide est une molécule achirale.
- D. Le lopéramide appartient au groupe des antidiarrhéiques comme le diphénoxylate (DIARSED®).
- E. Le lopéramide appartient au groupe des sétrons.

MICI

QCM 29 - Parmi les propositions suivantes concernant la maladie de Crohn laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Contrairement à la rectocolite hémorragique elle peut détruire l'ensemble de la paroi transmurale
- B. Le recours à la chirurgie peut permettre une guérison complète de la maladie
- C. Cette maladie auto-immune apparaît préférentiellement après l'âge de 60 ans
- D. La découverte d'un granulome épithélioïde géantocellulaire au niveau du tube digestif sera un argument fort en faveur de cette maladie
- E. La maladie évolue par phases de poussées et de rémissions, de durées très variables selon les patients

QCM 30 - Parmi les propositions suivantes concernant les facteurs suivant lesquels sont utilisés comme facteur pronostic de la maladie de Crohn ?

- A. Le calcul d'un score qui permet d'évaluer la sévérité de la maladie
- B. L'ancienneté de la maladie
- C. L'apparition d'une cholangite sclérosante primitive
- D. L'étendue du tube digestif atteint
- E. Aucune de ces propositions n'est exacte

Sémiologie

QCM 31 : Parmi les propositions suivantes concernant le syndrome cholériforme laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Il est souvent accompagné de douleurs abdominales violentes avec épreintes
- B. Il est provoqué par des germes entéro-invasifs
- C. Il s'accompagne de diarrées abondantes, aqueuses
- D. La plupart du temps il est associé à une forte fièvre
- E. Le risque majeur est la déshydratation

Merci de tourner la page pour lire la suite du sujet (QROC nutrition)

QROC Nutrition :

En vous appuyant sur une pathologie hépato-gastro-intestinale brièvement définie, décrire les altérations physiopathologiques induisant une altération du métabolisme nutritionnel, leurs conséquences et les modalités de leur prise en charge nutritionnelle. Etayez votre réponse.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.6 HGE**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE : UE 4.6 Hépatogastro-Entérologie

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre automne
Session initiale

FASCICULE n° 1B

DUREE DE L'EPREUVE : 1h 30min

Cette épreuve comporte 2 fascicules :

Ce fascicule n°1A comprend :

➤ 31 QCM, 1 QROC

Note

Cette épreuve est notée sur un total de 240 points : 150 points pour les QCM
90 points pour les QROC

Calculatrice : autorisée
Stabilos : autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comporte 10 pages numérotées de 1 à 10

*J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 2 fascicule(s)
numéroté(s) de 1(A ou B) et 2.*

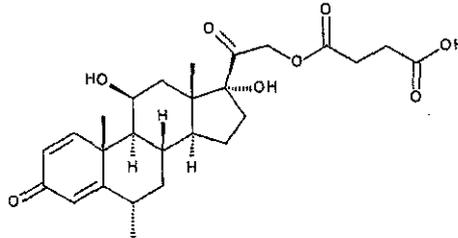
UE 4.6 HGE
C Ferraro-Peyret

QCM 1 : Quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

Chimie Thérapeutique

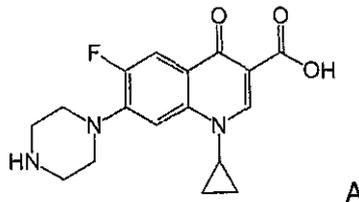
QCM 2 : La structure de la méthylprednisolone est la suivante :



Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. L'arsenal thérapeutique pour le traitement des vomissements s'appuie sur l'usage de la méthylprednisolone ou de l'hydrocortisone.
- B. La méthylprednisolone est un delta-1 corticoïde.
- C. La méthylprednisolone est un delta-4 corticoïde.
- D. La méthylprednisolone est un dérivé de l'hydrocortisone.
- E. La méthylprednisolone est un dérivé de la cortisone.

QCM 3 : Voici la structure A correspondant à une molécule bioactive :



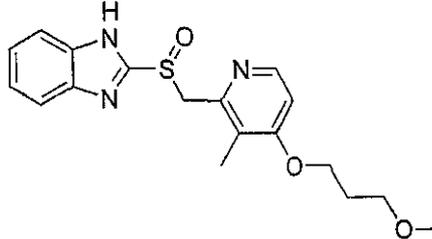
Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. L'hydroxyde de magnésium et d'aluminium (MAALOX[®]) est responsable potentiellement de nombreuses interactions médicamenteuses avec la structure A, en raison de la présence de motifs de type carbonyle.
- B. L'hydroxyde de magnésium et d'aluminium (MAALOX[®]) est responsable potentiellement de nombreuses interactions médicamenteuses avec la structure A, en raison de la présence d'un motif de type pipérazine.
- C. L'hydroxyde de magnésium et d'aluminium est un antiacide cationique.
- D. La structure A peut précipiter en présence de MAALOX[®].
- E. La structure de cette molécule bioactive A correspond à une fluoroquinolone.

QCM 4 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Le polysilane est un pansement digestif de type silicone.
- B. Parmi les argiles utilisées en thérapeutique, on peut citer les polyholosides.
- C. Les argiles sont des dérivés contenant du silicium.
- D. Parmi les argiles utilisées en thérapeutique, on peut citer les smectites et le kaolin.
- E. Les argiles sont utilisées pour leurs propriétés de type « adsorbant ».

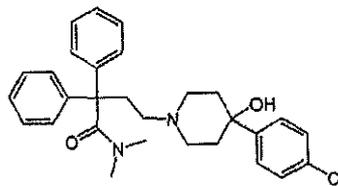
QCM 5 : Le rabéprazole (PARIET®) possède la structure suivante :



Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Cette molécule est achirale.
- B. Cette molécule est chirale.
- C. Il est nécessaire d'utiliser cette molécule via une formulation galénique gastro-résistante.
- D. Il n'est pas nécessaire d'utiliser cette molécule via une formulation galénique gastro-résistante car la présence d'HCl dans la lumière de l'estomac permet la formation du sulfénamide, métabolite actif du rabéprazole.
- E. Le motif benzimidazole est présent dans toutes les structures des IPPs.

QCM 6 : Le lopéramide possède la structure suivante :



Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Le lopéramide est une molécule chirale.
- B. Le lopéramide possède un motif butanamide.
- C. Le lopéramide est une molécule achirale.
- D. Le lopéramide appartient au groupe des antidiarrhéiques comme le diphénoxylate (DIARSED®).
- E. Le lopéramide appartient au groupe des sétrons.

Les anthracénosides

QCM 7 : A propos des hétérosides anthracéniques vous pouvez affirmer que

- A. Les plantes contenant des anthrones voient leur composition chimique modifiée après séchage de la drogue.
- B. Selon la dose les anthracénosides peuvent être cholagogues, laxatifs ou purgatifs .
- C. Chez la femme enceinte, les drogues à anthracénosides sont déconseillées.
- D. En général, la dose maximale journalière a été déterminée à 25 mg d'équivalent sennosides.
- E. Toutes ces propositions sont fausses

QCM 8 : A propos des hétérosides anthracéniques vous pouvez affirmer que

- A. Les dérivés anthracéniques provoquent une diminution de la réabsorption de l'eau, du sodium et favorisent l'élimination du potassium.
- B. Les génines sont les formes actives et sont réabsorbées au niveau du colon.
- C. Les hétérosides d'antrones sont considérés comme des prodrogues, car ils libèrent in situ les composés responsables de l'activité après hydrolyse et réduction.
- D. Les dérivés anthracéniques agissent, comme les digitaliques, en inhibant de la pompe Na/K ATPase dépendante.
- E. Toutes ces propositions sont fausses

Pharmacologie

QCM 9 : La constipation d'origine iatrogène peut être due:

- A. A la codéine
- B. Aux diurétiques, qui perturbent l'homéostasie de l'eau et des électrolytes
- C. Aux antiacides inhibiteurs de la pompe à proton
- D. A la nortriptyline
- E. Aux macrolides

QCM 10 : L'érythromycine par voie orale:

- A. induit des crampes digestives par son action sur les récepteurs de la motiline
- B. induit des crampes digestives par son action sur la flore digestive
- C. est utilisée à faible dose dans le traitement de la gastroparésie diabétique
- D. n'est pas absorbée
- E. peut induire des torsades de pointe

QCM 11 : Les médicaments suivants sont anti-émétiques:

- A. L'ondansétron, par son effet antagoniste des récepteurs 5HT3.
- B. Le métoclopramide, par son effet agoniste des récepteurs D2.
- C. La dompéridone, par son effet antagoniste des récepteurs D2.
- D. Le dextrométhorphan, par son action antagoniste des récepteurs NMDA.
- E. Le lopéramide, par son action antagoniste des récepteurs NK1.

QCM 12 : A propos des laxatifs:

- A. Les laxatifs osmotiques (à base de PEG) avec électrolytes peuvent être utilisés sans risque chez les insuffisants rénaux.
- B. Les laxatifs doivent être essayés dans l'ordre suivant: laxatifs de lest, laxatifs osmotiques, laxatifs stimulants.
- C. Parmi les laxatifs osmotiques, les laxatifs avec électrolytes sont utilisés en première intention car ils évitent la perturbation de l'équilibre électrolytique.
- D. La "maladie des laxatifs" se traduit notamment par une hyponatrémie et une hypokaliémie.
- E. Les laxatifs peuvent induire une accoutumance et une dépendance.

QCM 13 : Le dépistage de l'infection à Helicobacter pylori :

- A. La technique la plus sensible est la culture d'Helicobacter à partir d'une biopsie.
- B. Compte-tenu de l'augmentation des résistances, il est indispensable de réaliser un antibiogramme pour choisir le traitement le plus adapté.
- C. La recherche d'antigène dans les selles est une technique spécifique et sensible particulièrement utile chez l'enfant.
- D. L'amplification de l'ADN par PCR permet à la fois le dépistage et la mise en évidence de facteurs de résistance à certains antibiotiques.
- E. Le test respiratoire à l'urée marquée est le test diagnostique de première intention.

QCM 14 : Après trois tentatives infructueuses d'éradication d'Helicobacter pylori, il peut être justifié de:

- A. Recourir à la chirurgie pour supprimer la zone infectée.
- B. Réaliser un antibiogramme sur la souche d'Helicobacter isolée chez le patient.
- C. Déterminer le génotype du patient pour le cytochrome 2C19 afin d'ajuster la dose de l'omeprazole.
- D. Refaire une cure en diminuant la dose d'antiacide gastrique pour éviter l'inactivation des antibiotiques.
- E. Refaire une cure en administrant les antibiotiques par voie intraveineuse pour atteindre des concentrations plus élevées.

QCM 15 : Le reflux gastro-oesophagien:

- A. Se manifeste par des régurgitations d'acides biliaires.
- B. Peut être traité par un antihistaminique H1 comme la ranitidine.
- C. Peut être traité par l'oméprazole pendant 4 à 8 semaines pour une première cure.
- D. Même en l'absence de récurrence, il faut continuer un traitement par IPP à demi-dose.
- E. Il suffit de maintenir un pH supérieur à 3 pendant 8h par jour pour avoir une bonne efficacité du traitement.

QCM 16 : Le développement de bactéries intra-gastriques sous traitement prolongé par un inhibiteur de la pompe à proton:

- A. N'a aucun inconvénient.
- B. Est responsable d'une dénutrition, en raison d'une moins bonne digestion des aliments.
- C. Augmente le risque de fracture osseuse, par malabsorption du calcium.
- D. Augmente le risque d'infection systémique à Clostridium difficile.
- E. Augmente le risque de pneumopathie.

QCM 17 : Le métronidazole dans le traitement de l'infection à Helicobacter pylori:

- A. Est très bien toléré.
- B. Peut entraîner une leucopénie.
- C. Peut entraîner une coloration brun-rouge des urines.
- D. Le patient doit s'abstenir de consommer des boissons alcoolisées pendant le traitement.
- E. Le métronidazole est un inducteur du cytochrome 3A4.

QCM 18 : Le traitement d'un ulcère lié à Helicobacter pylori:

- A. Peut reposer sur une quadrithérapie amoxicilline-clarithromycine-metronidazole-omeprazole pendant 14 jours.
- B. Peut reposer sur une quadrithérapie amoxicilline-clarithromycine-metronidazole-omeprazole pendant 10 jours.
- C. Peut reposer sur une quadrithérapie sel de bismuth-tétracycline-metronidazole-omeprazole pendant 10 jours.
- D. Les sels de bismuth sont contre-indiqués en cas de grossesse.
- E. Les sels de bismuth sont contre-indiqués en cas d'insuffisance rénale sévère.

Toxicologie

QCM 19 : Parmi les affirmations suivantes indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A. L'éthanol est éliminé sous forme inchangée pour moins de 5% dans l'air expiré
- B. L'éthanol est éliminé sous forme inchangée pour moins de 5% dans les urines
- C. Seulement 5% de l'éthanol ingéré est absorbé au niveau de l'estomac
- D. Le volume de distribution (Vd) de l'éthanol de la femme est supérieur à celui de l'homme
- E. Une alimentation riche en graisse accélère l'absorption orale de l'éthanol

QCM 20 : Parmi les affirmations suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A. On considère en moyenne que l'éthanolémie décroît de 0,5 gr/L/h
- B. La métabolisation d'une quantité importante d'éthanol conduit à une hyperproduction de NAD
- C. L'activité de l'alcool déshydrogénase est décrite par une cinétique d'ordre 0
- D. La toxicité fonctionnelle de l'alcool sur le système nerveux central présente une action bipolaire et dose-dépendante
- E. La toxicité lésionnelle de l'alcool sur le système nerveux central n'est pas dose-dépendante

QCM 21 : Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont exactes ? Le métabolisme de l'acétaldéhyde en acétate est catalysé par :

- A. L'alcool déshydrogénase
- B. L'aldéhyde déshydrogénase
- C. La catalase
- D. Les cytochromes CYP2E1
- E. La glucose-6-phosphate déshydrogénase

QCM 22 : Parmi les affirmations suivantes indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A. Une unité alcool correspond à 1 gr d'éthanol pur
- B. La consommation d'alcool en France ne cesse d'augmenter depuis les années 1980
- C. Il n'existe pas de corrélation positive entre l'âge et la consommation annuelle d'alcool
- D. Le degré alcoolique correspond au pourcentage d'éthanol en volume dans une boisson
- E. Une unité alcool correspond à 0,2 mol d'éthanol pur

QCM 23 : Parmi les affirmations suivantes, sur les recommandations de l'OMS concernant la consommation d'alcool (éthanol), indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A. Jamais plus de 4 verres par occasion pour l'usage ponctuel
- B. Pas plus d'une unité alcool par jour
- C. Abstinence au moins trois jours par semaine de toute consommation d'alcool
- D. Les seuils sont identiques pour les hommes et les femmes
- E. Le respect du seuil fixé par l'OMS assure l'absence de tout risque

QCM 24 : La consommation d'alcool est associée avec certitudes à plusieurs cancers, indiquez lesquels ?

- A. Vessie
- B. Sein
- C. Rein
- D. Œsophage
- E. Colon-Rectum

QCM 25 : Indiquer parmi les marqueurs biologiques suivants ceux qui sont classiquement modifiés au cours de l'éthylisme chronique ?

- A. Phosphatase alcaline
- B. Troponine
- C. Transferrine désialylée
- D. Pyrophosphokinase
- E. La Gamma-Glutamyl Transférase

QCM 26 : Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?

- A. Certains anticancéreux comme la gemcitabine provoquent une cholestase
- B. Une cholestase médicamenteuse est exclusivement hépatocellulaire
- C. Parmi les différents symptômes lors d'une hépatite auto-immune, il est souvent retrouvé de la fatigue (85%), une anorexie, une ascite et une hépatomégalie (80%).
- D. La présence d'auto-anticorps circulants est souvent observée lors d'une hépatotoxicité à la dihydralazine
- E. La fréquence des granulomes sur les biopsies hépatiques est systématique.

QCM 27 : Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?

- A. Allopurinol est connu pour causer des granulomes avec un anneau de fibrine
- B. L'hépatotoxicité de l'halothane conduit à une réaction immunitaire contre le soi modifié
- C. L'amiodarone est une molécule pouvant conduire à une stéatose hépatique
- D. La phospholipidose hépatique est mise en évidence expérimentalement avec un marquage à l'huile rouge.
- E. Toutes les réponses sont vraies

QCM 28 : Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?

- A. La stéatose due à une accumulation de triglycérides est liée à une baisse de l'oxydation des acides gras
- B. Plusieurs vacuoles sont toujours observées dans la cellule hépatique lors d'une stéatose macrovacuolaire
- C. Le cyclophosphamide conduit à une péliose, se traduisant par la formation de cavités intralobulaires remplies de sang dans le parenchyme hépatique
- D. Le paracétamol conduit à une cytolyse hépatique périportale
- E. Toutes les réponses sont fausses

QCM 29 - Parmi les propositions suivantes concernant la maladie de Crohn laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Contrairement à la rectocolite hémorragique elle peut détruire l'ensemble de la paroi transmurale
- B. Le recours à la chirurgie peut permettre une guérison complète de la maladie
- C. Cette maladie autoimmune apparaît préférentiellement après l'âge de 60 ans
- D. La découverte d'un granulome épithélioïde géantocellulaire au niveau du tube digestif sera un argument fort en faveur de cette maladie
- E. La maladie évolue par phases de poussées et de rémissions, de durées très variables selon les patients

QCM 30 - Parmi les propositions suivantes concernant les facteurs suivant lesquels sont utilisés comme facteur pronostic de la maladie de Crohn ?

- A. Le calcul d'un score qui permet d'évaluer la sévérité de la maladie
- B. L'ancienneté de la maladie
- C. L'apparition d'une cholangite sclérosante primitive
- D. L'étendue du tube digestif atteint
- E. Aucune de ces propositions n'est exacte

Sémiologie

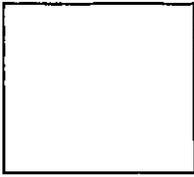
QCM 31 : Parmi les propositions suivantes concernant le syndrome cholériforme laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Il est souvent accompagné de douleurs abdominales violentes avec épreintes
- B. Il est provoqué par des germes entéro-invasifs
- C. Il s'accompagne de diarrées abondantes, aqueuses
- D. La plupart du temps il est associé à une forte fièvre
- E. Le risque majeur est la déshydratation

Merci de tourner la page pour lire la suite du sujet (QROC nutrition)

QROC Nutrition :

En vous appuyant sur une pathologie hépato-gastro-intestinale brièvement définie, décrire les altérations physiopathologiques induisant une altération du métabolisme nutritionnel, leurs conséquences et les modalités de leur prise en charge nutritionnelle. Etayez votre réponse.



NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.6 HGE**

N° de PLACE :



Réservé au
Secrétariat



EPREUVE DE : UE 4.6 Hépto-Gastro-Entérologie

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre automne
Session initiale

FASCICULE n° 2

DUREE DE L'EPREUVE : 1h 30min

Cette épreuve comporte 2 fascicules :

Ce fascicule n°2 comprend :

➤ 6 QROC

Note

Cette épreuve est notée sur un total de 240 points : 150 points pour les QCM
90 points pour les QROC



Calculatrice : autorisée
Stabilos : autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 5 pages numérotées de 1 à 5

*J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 2 fascicule(s)
numéroté(s) 1(A ou B) et 2.*

UE 4.6 HGE
C Ferraro-Peyret

Cas Clinique (QROC 1 à 6)

Mr C. est âgé de 42 ans. Il consulte son médecin car il est très fatigué depuis quelques mois ; il ressent une douleur diffuse dans toutes les articulations.

A l'examen clinique la tension est de 120/80 mm de mercure. Le patient présente un teint hâlé, une hépatomégalie.

Les résultats de l'examen biologique pratiqué sont les suivants :

Se ALAT 124 UI/L	VU : < 34 UI/L
Se ASAT 92 UI/L	VU : < 35 UI/L
Se GGT 136 UI/L	VU : < 38 UI/L
Se Bilirubine totale 54 µmol/L	VU : < 17µmol/L
Se Fer 45,3 µmol/L	VU : 10 à 30 µmol/L
Transferrine 4,2 g/L	VU : 2 à 4 g/L
Coefficient de saturation 0,69	VU : 0,2 à 0,40
Ferritine 1213 µg/L	VU : 20-250 µg/L
LH 80 UI/L	VU : 1,2 à 9,0 UI/L
FSH 12 UI/L	VU : 1,4 à 18 UI/L
Testostérone 6,4 nmol/L	VU : 12 à 32 nmol/L

QROC 1 : Interpréter les altérations biologiques de ce bilan. A quel(s) syndrome(s) ou atteinte(s) d'organe(s) associez-vous ces anomalies ?

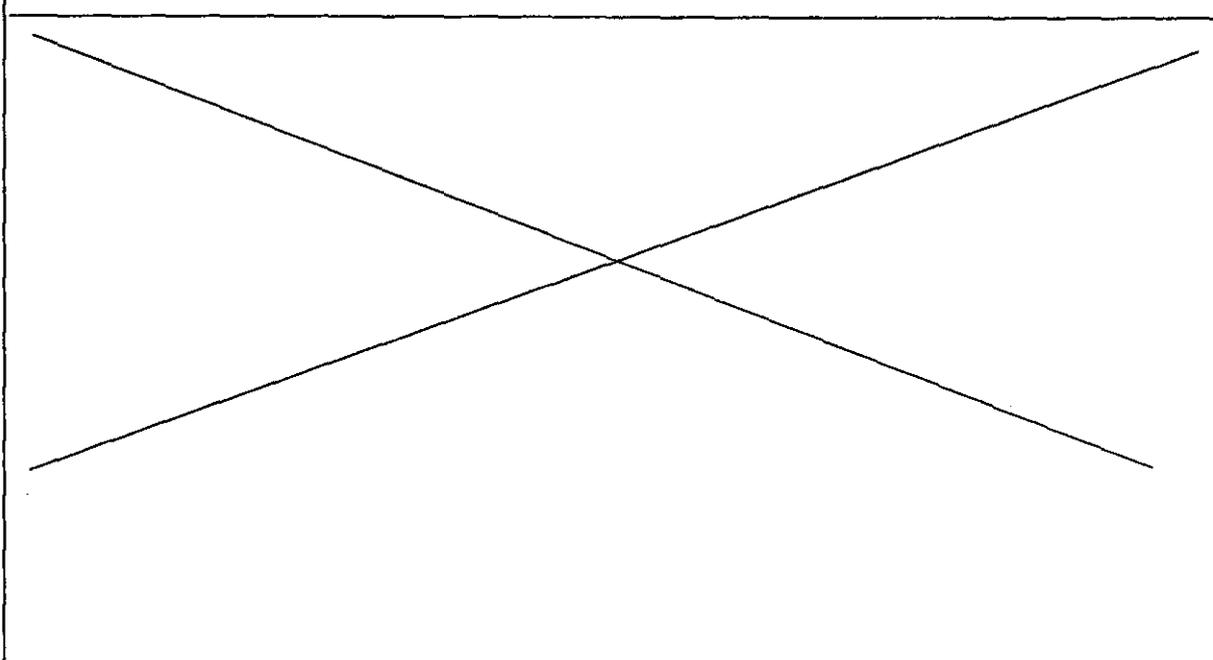
QROC 2 : En tenant compte du contexte clinique et des altérations biologiques citées ci-dessus quelle étiologie proposez-vous ?

QROC 3 : Quel est le mécanisme physiopathologique le plus fréquemment impliqué dans cette maladie ?

QROC 4 : Quel(s) examen(s) complémentaires doi(ven)t être pratiqué(s) ?

QROC 5 : Quelles sont les complications à craindre devant ce tableau clinico-biologique ?

QROC 6 : Quelle prise en charge thérapeutique doit être proposée à ce patient ? Quels paramètres cliniques ou biologiques seront surveillés ou prescrits ?



ISPB – Faculté de Pharmacie de Lyon

**FASCICULE DE QCM
EPREUVE UE 4.7 Maladies infectieuses**

DFASP1
Année 2018/2019

Semestre automne
Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules.
Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS A

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question).

DUREE DE L'EPREUVE : 30 min, comprenant 1 fascicule

Ce fascicule comprend :

➤ 28 QCM

**A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR.
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables.**

Calculatrice et documents : non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 10 pages numérotées de 1 à 10.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession d'un fascicule numéroté de 1 à 10.

**UE 4.7 Maladies infectieuses
Responsable : Ghislaine DESCOURS**

1. Quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A. Jeu de questions A
- B. Jeu de questions B

QCM 2 à 4. Cas clinique n°1

Mme G. présente au bilan du 3^{ème} mois les sérologies suivantes :

- Anticorps anti-rubéole : IgM négatif, IgG négatives
- Antigène HBs : positif
- Test mixte et combiné VIH : négatif
- Anticorps anti-VHC : négatifs

2. Concernant la rubéole, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Le résultat de sérologie rubéole de Mme G. est très fréquent chez les femmes enceintes.
- B. Une sérologie mensuelle est recommandée jusqu'à la fin de la grossesse.
- C. Mme G. sera vaccinée après l'accouchement.
- D. En cas de primo-infection, le risque de passage transplacentaire varie selon le stade de grossesse.
- E. En cas de contamination du fœtus, le risque de malformations fœtales diminue avec l'avancement de la grossesse.

3. Concernant l'hépatite B, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Mme G. risque de contaminer son bébé au moment de l'accouchement.
- B. En cas de contamination, l'enfant a un risque majeur de développer une hépatite chronique.
- C. La prise en charge de l'enfant repose sur l'injection d'immunoglobulines spécifiques et sur une vaccination à la naissance.
- D. Pour exclure une contamination, le suivi virologique de cet enfant se fera par dosage des anticorps anti-HBs.
- E. Mme G. devra être vaccinée contre l'hépatite B après l'accouchement.

4. Concernant le VIH, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Le test mixte et combiné est plus sensible que le test mixte simple.
- B. En cas de test positif chez la mère, elle aurait été traitée dès le 2^{ème} trimestre par trithérapie.
- C. En cas de test positif chez la mère, l'allaitement aurait été contre-indiqué.
- D. En cas de test positif chez la mère, l'enfant aurait été traité par 6 semaines d'AZT dès sa naissance.
- E. En cas de test positif chez la mère, la sérologie aurait été utilisée pour voir si l'enfant avait été contaminé.

QCM 5 et 6. Cas clinique n°2

A l'échographie du 5^{ème} mois, le médecin détecte un retard de croissance *in utero*. Il prescrit alors une sérologie CMV à Mme H. Les résultats sont les suivants :

- IgM CMV : positives
- IgG CMV : négatives

De plus, le médecin note que la patiente a des antécédents d'herpès génital.

5. A propos du CMV, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Ce résultat est en faveur d'une primo-infection CMV.
- B. Mme H. sera traitée par du ganciclovir jusqu'à la fin de sa grossesse.
- C. Sur le liquide amniotique, une PCR pourra être réalisée pour objectiver la contamination du fœtus.
- D. En cas de contamination du fœtus, la principale séquelle est une surdité.
- E. Mme H. sera vaccinée après l'accouchement.

6. A propos de l'herpès, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. A l'accouchement, l'enfant sera écouvillonné au niveau des yeux, du nez et de la bouche pour rechercher la présence du virus.
- B. Sur ces prélèvements, une PCR sera réalisée.
- C. Si l'un des prélèvements est positif, l'enfant sera traité par aciclovir IV.
- D. Si l'un des prélèvements est positif, la durée du traitement de l'enfant sera de 3 semaines.
- E. La prise en charge sera différente s'il s'agit d'un HSV1 ou d'un HSV2.

7. Parmi les sujets ayant les génotypes suivants dans le système de groupe sanguin ABO, quel(s) est(sont) celui(ceux) chez le(s)quel(s) il n'existe pas d'anticorps anti-B naturels dans le sérum ?

- A. BB
- B. AB
- C. AA
- D. BO
- E. AO

8. Concernant la maladie hémolytique périnatale, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Elle peut survenir chez une femme enceinte de groupe sanguin A- dont le fœtus est de groupe O+.
- B. Une recherche d'agglutinines irrégulières (RAI) est obligatoire chez la femme enceinte dès le premier trimestre de la grossesse.
- C. L'injection d'immunoglobulines anti-D à toute femme enceinte est indispensable pour prévenir cette maladie.

- D. Elle est la conséquence de la production IgM maternelles dirigées contre les hématies du fœtus.
- E. Seul l'antigène D est associé à la maladie hémolytique du nouveau-né.

QCM 9 et 10. Cas clinique n°3

Monsieur M. consulte son médecin traitant pour un écoulement de liquide clair au niveau génital apparu il y a plusieurs semaines. A l'interrogatoire, le patient rapporte des rapports sexuels non protégés fréquents, avec différents partenaires. Une IST est suspectée.

9. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Ce tableau est compatible avec une infection à *Chlamydia*.
- B. Ce tableau est compatible avec une infection à gonocoque, cocci à Gram négatif.
- C. Un traitement antibiotique en monodose et *per os* sera prescrit.
- D. Le diagnostic de cette IST repose sur la sérologie.
- E. Une déclaration obligatoire sera réalisée.

Trois mois plus tard, Monsieur M. consulte à nouveau pour apparition d'une ulcération centimétrique il y a une semaine au niveau des organes génitaux. Une nouvelle IST est suspectée.

10. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Il peut s'agir d'un chancre syphilitique présent à la phase secondaire de la maladie.
- B. La maladie dont souffre Monsieur M. a pratiquement disparu en France.
- C. Le traitement se fera par ceftriaxone IV.
- D. Un diagnostic microbiologique pourra être réalisé par sérologie, notamment *via* des tests dits « non spécifiques » (RPR par exemple).
- E. Un diagnostic microbiologique pourra être réalisé par mise en culture après écouvillonnage de la lésion.

QCM 11 et 12. Cas clinique n°4

Mlle B., 26 ans, est transportée en urgence à l'hôpital par son conjoint. Elle est inconsciente et présente une fièvre élevée. Deux tâches nécrotiques de quelques cm sont observables sur son bras.

Une ponction lombaire est réalisée et une méningite bactérienne est diagnostiquée.

11. A propos de la ponction lombaire, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. L'examen cytochimique du LCR se traduit par une hyperprotéinorachie associée à une hypoglycorachie.
- B. La formule leucocytaire met en évidence une très large majorité de lymphocytes (>90%).
- C. L'examen direct du LCR peut retrouver des cocci à Gram négatif en grains de café.
- D. Une PCR sur le LCR peut être réalisée afin d'identifier la bactérie responsable de la méningite.
- E. L'antibiothérapie sera instaurée dès réception des résultats de l'antibiogramme.

12 : A propos de la prise en charge de la patiente, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Mlle B. sera traitée par ceftriaxone ou par rifampicine.
- B. Le conjoint de Mlle B. sera obligatoirement traité par rifampicine ou fluoroquinolones.
- C. Le conjoint de Mlle B. sera obligatoirement vacciné.
- D. Une enquête sanitaire sera réalisée par l'ARS afin de rechercher l'aliment contaminé par la bactérie responsable de la méningite.
- E. Une déclaration du cas de méningite sera faite conjointement par le biologiste et le médecin à l'ARS.

QCM 13 et 14. Cas clinique n°5

Monsieur B., 59 ans, arrive aux urgences avec une forte fièvre (aux alentours de 40°C). Il présente des maux de tête importants et vomit. Il a du mal à communiquer avec le médecin. Une ponction lombaire est réalisée. Des cocci à Gram positif sont mis en évidence à l'examen direct.

13. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La bactérie la plus probablement responsable de cette méningite est une *Listeria*.
- B. La bactérie la plus probablement responsable de cette méningite est une bactérie catalase positive.
- C. L'antibiogramme montrera une résistance naturelle aux C3G de la bactérie la plus probablement responsable de cette méningite.
- D. La bactérie la plus probablement responsable de cette méningite donne une hémolyse bêta sur gélose sang.
- E. La bactérie la plus probablement responsable de cette méningite peut se diagnostiquer par PCR sur le LCR.

14. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La survenue de cette infection peut être liée à une absence de vaccination, un alcoolisme ou une brèche ostéoméningée.
- B. Une PL de contrôle sera systématiquement réalisée pour s'assurer de la stérilisation du LCR.
- C. Une déclaration obligatoire devra être réalisée.
- D. Une prévention par rifampicine ou fluoroquinolones pourra être réalisée dans l'entourage proche dans les jours qui suivent la méningite de monsieur B.
- E. Une vaccination de l'entourage proche pourra être proposé.

QCM 15 et 16. Cas clinique n°6

L'enfant K., 3 ans, est vu par son médecin généraliste. Il pleure depuis ce matin, décrit une douleur à l'oreille et présente une fièvre à 38.5°C.

15. A propos de la prise en charge de K., quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Le médecin suspecte une otite moyenne aigue.
- B. Le médecin prescrit en première intention de l'amoxicilline.
- C. Les complications possibles de ce type de pathologie sont, entre autres, les mastoïdites et les méningites.
- D. Le diagnostic doit être confirmé par une analyse bactériologique réalisée avant tout traitement afin de ne pas « décapiter » l'infection.
- E. Un traitement antalgique devra accompagner le traitement antibiotique.

16. Quel(s) est(sont) l'(les) agent(s) pathogène(s) classiquement retrouvé(s) dans cette pathologie ?

- A. *Pseudomonas aeruginosa*
- B. *Streptococcus pneumoniae*
- C. *Haemophilus influenzae*
- D. *Streptococcus agalactiae*
- E. *Enterococcus faecalis*

17. Sacha, 5 ans, est vu par son médecin généraliste. Il présente une douleur intense au niveau de la gorge et ses amygdales sont gonflées. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Le médecin suggère une angine à pneumocoque.
- B. Le médecin réalisera un test rapide afin de vérifier l'origine bactérienne de la pathologie.
- C. Le médecin traitera d'emblée le patient car c'est un enfant de moins de 6 ans.
- D. Le médecin calculera le score de Mac-Isaac afin de vérifier l'origine bactérienne de la pathologie.
- E. Le médecin réalisera en systématique un prélèvement qui sera envoyé au laboratoire de bactériologie afin de vérifier l'origine bactérienne de la pathologie et si c'est le cas pouvoir réaliser un antibiogramme.

QCM 18 à 22. Cas clinique n°7

Mme D., 35 ans, diabétique, consulte son médecin généraliste pour des petites brûlures mictionnelles et des diarrhées depuis 48 heures. L'examen clinique met en évidence une température à 38,6°C.

La patiente rapporte 4 infections urinaires antérieures traitées avec succès par fosfomycine *per os* au cours des 8 derniers mois.

Une bandelette urinaire est réalisée, qui montre les résultats suivants :

- Leucocytes ++
- Nitrites ++
- Sang –
- Glycosurie –
- Cétonurie –

18. Concernant les antécédents de la patiente, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Mme D. fait des cystites aiguës récidivantes.
- B. Un bilan urologique a probablement été réalisé chez cette patiente.
- C. Les traitements antérieurs par fosfomycine sont conformes aux recommandations des sociétés savantes.
- D. Les traitements antérieurs par fosfomycine ont probablement été administrés *per os* et en dose unique.
- E. Le diabète est un facteur prédisposant la patiente à des pyélonéphrites.

19. Concernant la prise en charge de cette patiente, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La patiente doit être systématiquement hospitalisée.
- B. Une antibiothérapie sera initiée le plus rapidement possible.
- C. L'antibiothérapie pourra être réalisée *per os* ou en IV, pour une durée de 7 jours.
- D. L'antibiothérapie fera appel à des céphalosporines de 1^{ère} génération ou à des fluoroquinolones.
- E. Des hémocultures et une échographie rénale doivent être réalisées.

20. A propos de la bandelette urinaire, et dans le cas de Mme D., quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Limite de détection des leucocytes : 10^4 leucocytes / mL
- B. Limite de détection des entérobactéries : 10^3 bactéries / mL
- C. Limite de détection des autres types de bactéries : 10^5 bactéries / mL
- D. Bonne valeur prédictive négative
- E. Mauvaise valeur prédictive positive

Un ECBU est réalisé, dont les résultats sont les suivants :

- Examen direct Nombreux bacilles à Gram négatif, quelques cocci à Gram positif
- Leucocytes 655.000 / mL
- Culture 10^6 *Escherichia coli*
 10^2 *Streptococcus agalactiae*

21. A propos de l'ECBU, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Il était indispensable de réaliser un ECBU chez Mme D.
- B. Le résultat de l'ECBU confirme les résultats de la bandelette urinaire.
- C. L'antibiothérapie devra être efficace contre *Escherichia coli*.
- D. L'antibiothérapie devra être efficace contre *Streptococcus agalactiae*.
- E. L'ensemble de ces résultats a été obtenu en 24 heures.

Un antibiogramme est réalisé sur l'agent pathogène, qui montre les résultats suivants :

Amoxicilline	R
Amoxicilline + acide clavulanique	R
Pivmécillinam	S
Cefixime	S
Ceftriaxone	S
Ciprofloxacine	S
Fosfomycine – trométamol	S
Nitrofurantoïne	S
Trimétoprime – sulfaméthoxazole	S
Gentamicine	S

22. Quel(s) est(sont) la(les) antibiotique(s) indiqué(s) chez Mme D. ?

- A. Fosfomycine – trométamol
- B. Pivmécillinam
- C. Cotrimoxazole
- D. Cefixime
- E. Ciprofloxacine

QCM 23 à 27. Cas clinique n°8

Mme S. est enceinte de 3 mois. Son premier enfant, Lucien, 3 ans, est né prématurément à 28 semaines d'aménorrhées. Elle est inquiète pour sa seconde grossesse.

Elle vous interroge au sujet d'un prélèvement vaginal (PV) réalisé il y a une semaine, dont les résultats sont les suivants :

Examen direct

Lactobacilles	+++
<i>Gardnerella</i>	absence
Cellules épithéliales	+
Nombreux bacilles à Gram positif, quelques cocci à Gram positif	

Culture

Flore de Doderlein
Présence de Streptocoque du groupe B

23. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Il est très probable que Mme S. présente des signes cliniques de vaginose.
- B. Vous la rassurez : les PV sont réalisés mensuellement dès le 3^{ème} mois chez toutes les femmes enceintes.
- C. Vous la rassurez : le résultat du PV de Mme S. est tout à fait normal.
- D. Vous la rassurez : un traitement (amoxicilline *per os*) va probablement accompagner ce résultat, mais à ce stade de la grossesse, l'amoxicilline n'est pas toxique pour le fœtus.
- E. Vous lui expliquez qu'elle va recevoir des antibiotiques par voie IV au moment de son accouchement.

Elle vous interroge au sujet des aliments à éviter pendant la grossesse car elle a entendu et lu des choses contradictoires à ce sujet...

24. Quel(s) est(sont) la(les) aliments(s) à éviter en raison du risque de listériose ?

- A. Les pousses de soja
- B. Les lentilles
- C. Le steak saignant
- D. Les rillettes de porc
- E. Les moules / frites

Voici les résultats de sérologie toxoplasmose obtenus au 3^{ème} mois chez Mme S. :

IgG négatives
IgM négatives

25. Au sujet de ces résultats, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Le dépistage de la toxoplasmose est systématiquement réalisé chez la femme enceinte mais n'est pas obligatoire.
- B. Les résultats du test laissent penser que Mme S. a été contaminée récemment par *Toxoplasma gondii*, le parasite responsable de la toxoplasmose.
- C. Mme S. sera vaccinée après l'accouchement.
- D. Mme S. est séronégative : elle doit suivre des règles hygiéno-diététiques strictes et éviter tout contact avec le parasite.
- E. La barrière placentaire est très efficace en début de grossesse, le risque de transmission du parasite au fœtus reste donc faible en début de grossesse.

26. Quel(s) est(sont) l'(les) aliments(s) que Mme S. devra éviter en raison du risque de toxoplasmose ?

- A. Les pousses de soja
- B. Les lentilles
- C. Le steak saignant
- D. Les rillettes de porc
- E. Aucun (pas de risque de toxoplasmose pour cette patiente)

Voici les résultats de sérologie toxoplasmose obtenus au 4^{ème} mois chez Mme S. :

IgG négatives
IgM positives

27. Au sujet de ces résultats, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Il est possible que Mme S. fasse une séroconversion, pouvant entraîner des risques de malformation chez le fœtus.
- B. Mme S. ne devra suivre aucun traitement.
- C. Un diagnostic anténatal de l'atteinte fœtale sera réalisé par échographie et proposé sur le liquide amniotique par PCR si la séroconversion est confirmée.
- D. Si des lésions cliniques sévères sont détectées chez le fœtus et que la PCR est positive, une interruption thérapeutique de grossesse sera proposée.
- E. La séroconversion survient au 2^{ème} trimestre de grossesse ; le risque de transmission materno-fœtale du toxoplasme est faible et il n'y a donc plus de risque de malformations pour le fœtus.

28. Mme A., 40 ans, se plaint de brûlures vulvaires importantes. Un examen clinique et un frottis vaginal sont réalisés. Voici les résultats obtenus :

Examen direct : présence de formes végétatives mobiles de *Trichomonas vaginalis*
Coloration de Gram : présence d'une flore vaginale équilibrée et de rares levures.

Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. La présence de *Trichomonas* est bénigne.
- B. La présence de *Trichomonas* est fréquemment associée à des IST d'origine bactérienne ou virale.
- C. Les levures observées au niveau de la flore vaginale sont probablement la cause des signes cliniques de la patiente.
- D. Mme A. sera traitée par des nitro-5 imidazolés; tous les partenaires sexuels devront être traités, même s'ils sont asymptomatiques.
- E. Si Mme A. est enceinte, elle encourt un risque d'accouchement prématuré et de retard de croissance fœtale.

ISPB – Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM
EPREUVE UE 4.7 Maladies infectieuses

DFASP1
Année 2018/2019

Semestre automne
Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules.
Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS B

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question).

DUREE DE L'EPREUVE : 30 min, comprenant 1 fascicule

Ce fascicule comprend :

➤ 28 QCM

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR.
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables.

Calculatrice et documents : non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 10 pages numérotées de 1 à 10.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession d'un fascicule numéroté de 1 à 10.

UE 4.7 Maladies infectieuses
Responsable : Ghislaine DESCOURS

1. Quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A. Jeu de questions A
- B. Jeu de questions B

2. Parmi les sujets ayant les génotypes suivants dans le système de groupe sanguin ABO, quel(s) est(sont) celui(ceux) chez le(s)quel(s) il n'existe pas d'anticorps anti-B naturels dans le sérum ?

- A. BB
- B. AB
- C. AA
- D. BO
- E. AO

3. Concernant la maladie hémolytique périnatale, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Elle peut survenir chez une femme enceinte de groupe sanguin A- dont le fœtus est de groupe O+.
- B. Une recherche d'agglutinines irrégulières (RAI) est obligatoire chez la femme enceinte dès le premier trimestre de la grossesse.
- C. L'injection d'immunoglobulines anti-D à toute femme enceinte est indispensable pour prévenir cette maladie.
- D. Elle est la conséquence de la production IgM maternelles dirigées contre les hématies du fœtus.
- E. Seul l'antigène D est associé à la maladie hémolytique du nouveau-né.

QCM 4 et 5. Cas clinique n°1

Monsieur M. consulte son médecin traitant pour un écoulement de liquide clair au niveau génital apparu il y a plusieurs semaines. A l'interrogatoire, le patient rapporte des rapports sexuels non protégés fréquents, avec différents partenaires. Une IST est suspectée.

4. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Ce tableau est compatible avec une infection à *Chlamydia*.
- B. Ce tableau est compatible avec une infection à gonocoque, cocci à Gram négatif.
- C. Un traitement antibiotique en monodose et *per os* sera prescrit.
- D. Le diagnostic de cette IST repose sur la sérologie.
- E. Une déclaration obligatoire sera réalisée.

Trois mois plus tard, Monsieur M. consulte à nouveau pour apparition d'une ulcération centimétrique il y a une semaine au niveau des organes génitaux. Une nouvelle IST est suspectée.

5. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Il peut s'agir d'un chancre syphilitique présent à la phase secondaire de la maladie.
- B. La maladie dont souffre Monsieur M. a pratiquement disparu en France.
- C. Le traitement se fera par ceftriaxone IV.
- D. Un diagnostic microbiologique pourra être réalisé par sérologie, notamment *via* des tests dits « non spécifiques » (RPR par exemple).
- E. Un diagnostic microbiologique pourra être réalisé par mise en culture après écouvillonnage de la lésion.

QCM 6 et 7. Cas clinique n°2

A l'échographie du 5^{ème} mois, le médecin détecte un retard de croissance *in utero*. Il prescrit alors une sérologie CMV à Mme H. Les résultats sont les suivants :

- IgM CMV : positives
- IgG CMV : négatives

De plus, le médecin note que la patiente a des antécédents d'herpès génital.

6. A propos du CMV, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Ce résultat est en faveur d'une primo-infection CMV.
- B. Mme H. sera traitée par du ganciclovir jusqu'à la fin de sa grossesse.
- C. Sur le liquide amniotique, une PCR pourra être réalisée pour objectiver la contamination du fœtus.
- D. En cas de contamination du fœtus, la principale séquelle est une surdité.
- E. Mme H. sera vaccinée après l'accouchement.

7. A propos de l'herpès, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. A l'accouchement, l'enfant sera écouvillonné au niveau des yeux, du nez et de la bouche pour rechercher la présence du virus.
- B. Sur ces prélèvements, une PCR sera réalisée.
- C. Si l'un des prélèvements est positif, l'enfant sera traité par aciclovir IV.
- D. Si l'un des prélèvements est positif, la durée du traitement de l'enfant sera de 3 semaines.
- E. La prise en charge sera différente s'il s'agit d'un HSV1 ou d'un HSV2.

QCM 8 à 10. Cas clinique n°3

Mme G. présente au bilan du 3^{ème} mois les sérologies suivantes :

- Anticorps anti-rubéole : IgM négatif, IgG négatives
- Antigène HBs : positif
- Test mixte et combiné VIH : négatif
- Anticorps anti-VHC : négatifs

8. Concernant la rubéole, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Le résultat de sérologie rubéole de Mme G. est très fréquent chez les femmes enceintes.
- B. Une sérologie mensuelle est recommandée jusqu'à la fin de la grossesse.
- C. Mme G. sera vaccinée après l'accouchement.
- D. En cas de primo-infection, le risque de passage transplacentaire varie selon le stade de grossesse.
- E. En cas de contamination du fœtus, le risque de malformations fœtales diminue avec l'avancement de la grossesse.

9. Concernant l'hépatite B, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Mme G. risque de contaminer son bébé au moment de l'accouchement.
- B. En cas de contamination, l'enfant a un risque majeur de développer une hépatite chronique.
- C. La prise en charge de l'enfant repose sur l'injection d'immunoglobulines spécifiques et sur une vaccination à la naissance.
- D. Pour exclure une contamination, le suivi virologique de cet enfant se fera par dosage des anticorps anti-HBs.
- E. Mme G. devra être vaccinée contre l'hépatite B après l'accouchement.

10. Concernant le VIH, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Le test mixte et combiné est plus sensible que le test mixte simple.
- B. En cas de test positif chez la mère, elle aurait été traitée dès le 2^{ème} trimestre par trithérapie.
- C. En cas de test positif chez la mère, l'allaitement aurait été contre-indiqué.
- D. En cas de test positif chez la mère, l'enfant aurait été traité par 6 semaines d'AZT dès sa naissance.
- E. En cas de test positif chez la mère, la sérologie aurait été utilisée pour voir si l'enfant avait été contaminé.

QCM 11 à 15. Cas clinique n°4

Mme D., 35 ans, diabétique, consulte son médecin généraliste pour des petites brûlures mictionnelles et des diarrhées depuis 48 heures. L'examen clinique met en évidence une température à 38,6°C.

La patiente rapporte 4 infections urinaires antérieures traitées avec succès par fosfomycine *per os* au cours des 8 derniers mois.

Une bandelette urinaire est réalisée, qui montre les résultats suivants :

- Leucocytes ++
- Nitrites ++
- Sang –
- Glycosurie –
- Cétonurie –

11. Concernant les antécédents de la patiente, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Mme D. fait des cystites aiguës récidivantes.
- B. Un bilan urologique a probablement été réalisé chez cette patiente.
- C. Les traitements antérieurs par fosfomycine sont conformes aux recommandations des sociétés savantes.
- D. Les traitements antérieurs par fosfomycine ont probablement été administrés *per os* et en dose unique.
- E. Le diabète est un facteur prédisposant la patiente à des pyélonéphrites.

12. Concernant la prise en charge de cette patiente, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La patiente doit être systématiquement hospitalisée.
- B. Une antibiothérapie sera initiée le plus rapidement possible.
- C. L'antibiothérapie pourra être réalisée *per os* ou en IV, pour une durée de 7 jours.
- D. L'antibiothérapie fera appel à des céphalosporines de 1^{ère} génération ou à des fluoroquinolones.
- E. Des hémocultures et une échographie rénale doivent être réalisées.

13. A propos de la bandelette urinaire, et dans le cas de Mme D., quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Limite de détection des leucocytes : 10^4 leucocytes / mL
- B. Limite de détection des entérobactéries : 10^3 bactéries / mL
- C. Limite de détection des autres types de bactéries : 10^5 bactéries / mL
- D. Bonne valeur prédictive négative
- E. Mauvaise valeur prédictive positive

Un ECBU est réalisé, dont les résultats sont les suivants :

- Examen direct Nombreux bacilles à Gram négatif, quelques cocci à Gram positif
- Leucocytes 655.000 / mL
- Culture 10^6 *Escherichia coli*
 10^2 *Streptococcus agalactiae*

14. A propos de l'ECBU, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Il était indispensable de réaliser un ECBU chez Mme D.
- B. Le résultat de l'ECBU confirme les résultats de la bandelette urinaire.
- C. L'antibiothérapie devra être efficace contre *Escherichia coli*.
- D. L'antibiothérapie devra être efficace contre *Streptococcus agalactiae*.
- E. L'ensemble de ces résultats a été obtenu en 24 heures.

Un antibiogramme est réalisé sur l'agent pathogène, qui montre les résultats suivants :

Amoxicilline	R
Amoxicilline + acide clavulanique	R
Pivmécillinam	S
Cefixime	S
Ceftriaxone	S
Ciprofloxacine	S
Fosfomycine – trométamol	S
Nitrofurantoïne	S
Triméthoprim – sulfaméthoxazole	S
Gentamicine	S

15. Quel(s) est(sont) la(les) antibiotique(s) indiqué(s) chez Mme D. ?

- A. Fosfomycine – trométamol
- B. Pivmécillinam
- C. Cotrimoxazole
- D. Cefixime
- E. Ciprofloxacine

QCM 16 et 17. Cas clinique n°5

L'enfant K., 3 ans, est vu par son médecin généraliste. Il pleure depuis ce matin, décrit une douleur à l'oreille et présente une fièvre à 38.5°C.

16. A propos de la prise en charge de K., quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Le médecin suspecte une otite moyenne aiguë.
- B. Le médecin prescrit en première intention de l'amoxicilline.
- C. Les complications possibles de ce type de pathologie sont, entre autres, les mastoïdites et les méningites.
- D. Le diagnostic doit être confirmé par une analyse bactériologique réalisée avant tout traitement afin de ne pas « décapiter » l'infection.
- E. Un traitement antalgique devra accompagner le traitement antibiotique.

17. Quel(s) est(sont) l'(les) agent(s) pathogène(s) classiquement retrouvé(s) dans cette pathologie ?

- A. *Pseudomonas aeruginosa*
- B. *Streptococcus pneumoniae*
- C. *Haemophilus influenzae*
- D. *Streptococcus agalactiae*
- E. *Enterococcus faecalis*

18. Mme A., 40 ans, se plaint de brûlures vulvaires importantes. Un examen clinique et un frottis vaginal sont réalisés. Voici les résultats obtenus :

Examen direct : présence de formes végétatives mobiles de *Trichomonas vaginalis*
Coloration de Gram : présence d'une flore vaginale équilibrée et de rares levures.

Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. La présence de *Trichomonas* est bénigne.
- B. La présence de *Trichomonas* est fréquemment associée à des IST d'origine bactérienne ou virale.
- C. Les levures observées au niveau de la flore vaginale sont probablement la cause des signes cliniques de la patiente.
- D. Mme A. sera traitée par des nitro-5 imidazolés; tous les partenaires sexuels devront être traités, même s'ils sont asymptomatiques.
- E. Si Mme A. est enceinte, elle encourt un risque d'accouchement prématuré et de retard de croissance fœtale.

QCM 19 à 23. Cas clinique n°6

Mme S. est enceinte de 3 mois. Son premier enfant, Lucien, 3 ans, est né prématurément à 28 semaines d'aménorrhées. Elle est inquiète pour sa seconde grossesse.

Elle vous interroge au sujet d'un prélèvement vaginal (PV) réalisé il y a une semaine, dont les résultats sont les suivants :

Examen direct

Lactobacilles	+++
<i>Gardnerella</i>	absence
Cellules épithéliales	+
Nombreux bacilles à Gram positif, quelques cocci à Gram positif	

Culture

Flore de Doderlein
Présence de Streptocoque du groupe B

19. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Il est très probable que Mme S. présente des signes cliniques de vaginose.
- B. Vous la rassurez : les PV sont réalisés mensuellement dès le 3^{ème} mois chez toutes les femmes enceintes.
- C. Vous la rassurez : le résultat du PV de Mme S. est tout à fait normal.

- D. Vous la rassurez : un traitement (amoxicilline *per os*) va probablement accompagner ce résultat, mais à ce stade de la grossesse, l'amoxicilline n'est pas toxique pour le fœtus.
- E. Vous lui expliquez qu'elle va recevoir des antibiotiques par voie IV au moment de son accouchement.

Elle vous interroge au sujet des aliments à éviter pendant la grossesse car elle a entendu et lu des choses contradictoires à ce sujet...

20. Quel(s) est(sont) la(les) aliment(s) à éviter en raison du risque de listériose ?

- A. Les pousses de soja
- B. Les lentilles
- C. Le steak saignant
- D. Les rillettes de porc
- E. Les moules / frites

Voici les résultats de sérologie toxoplasmose obtenus au 3^{ème} mois chez Mme S. :

IgG négatives
IgM négatives

21. Au sujet de ces résultats, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Le dépistage de la toxoplasmose est systématiquement réalisé chez la femme enceinte mais n'est pas obligatoire.
- B. Les résultats du test laissent penser que Mme S. a été contaminée récemment par *Toxoplasma gondii*, le parasite responsable de la toxoplasmose.
- C. Mme S. sera vaccinée après l'accouchement.
- D. Mme S. est séronégative : elle doit suivre des règles hygiéno-diététiques strictes et éviter tout contact avec le parasite.
- E. La barrière placentaire est très efficace en début de grossesse, le risque de transmission du parasite au fœtus reste donc faible en début de grossesse.

22. Quel(s) est(sont) l'(les) aliment(s) que Mme S. devra éviter en raison du risque de toxoplasmose ?

- A. Les pousses de soja
- B. Les lentilles
- C. Le steak saignant
- D. Les rillettes de porc
- E. Aucun (pas de risque de toxoplasmose pour cette patiente)

Voici les résultats de sérologie toxoplasmose obtenus au 4^{ème} mois chez Mme S. :

IgG négatives
IgM positives

23. Au sujet de ces résultats, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Il est possible que Mme S. fasse une séroconversion, pouvant entraîner des risques de malformation chez le fœtus.
- B. Mme S. ne devra suivre aucun traitement.
- C. Un diagnostic anténatal de l'atteinte fœtale sera réalisé par échographie et proposé sur le liquide amniotique par PCR si la séroconversion est confirmée.
- D. Si des lésions cliniques sévères sont détectées chez le fœtus et que la PCR est positive, une interruption thérapeutique de grossesse sera proposée.
- E. La séroconversion survient au 2^{ème} trimestre de grossesse ; le risque de transmission materno-fœtale du toxoplasme est faible et il n'y a donc plus de risque de malformations pour le fœtus.

QCM 24 et 25. Cas clinique n°7

Mlle B., 26 ans, est transportée en urgence à l'hôpital par son conjoint. Elle est inconsciente et présente une fièvre élevée. Deux taches nécrotiques de quelques cm sont observables sur son bras.

Une ponction lombaire est réalisée et une méningite bactérienne est diagnostiquée.

24. A propos de la ponction lombaire, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. L'examen cytochimique du LCR se traduit par une hyperprotéinorachie associée à une hypoglycorachie.
- B. La formule leucocytaire met en évidence une très large majorité de lymphocytes (>90%).
- C. L'examen direct du LCR peut retrouver des cocci à Gram négatif en grains de café.
- D. Une PCR sur le LCR peut être réalisée afin d'identifier la bactérie responsable de la méningite.
- E. L'antibiothérapie sera instaurée dès réception des résultats de l'antibiogramme.

25. A propos de la prise en charge de la patiente, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Mlle B. sera traitée par ceftriaxone ou par rifampicine.
- B. Le conjoint de Mlle B. sera obligatoirement traité par rifampicine ou fluoroquinolones.
- C. Le conjoint de Mlle B. sera obligatoirement vacciné.
- D. Une enquête sanitaire sera réalisée par l'ARS afin de rechercher l'aliment contaminé par la bactérie responsable de la méningite.
- E. Une déclaration du cas de méningite sera faite conjointement par le biologiste et le médecin à l'ARS.

QCM 26 et 27. Cas clinique n°8

Monsieur B., 59 ans, arrive aux urgences avec une forte fièvre (aux alentours de 40°C). Il présente des maux de tête importants et vomit. Il a du mal à communiquer avec le médecin. Une ponction lombaire est réalisée. Des cocci à Gram positif sont mis en évidence à l'examen direct.

26. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La bactérie la plus probablement responsable de cette méningite est une *Listeria*.
- B. La bactérie la plus probablement responsable de cette méningite est une bactérie catalase positive.
- C. L'antibiogramme montrera une résistance naturelle aux C3G de la bactérie la plus probablement responsable de cette méningite.
- D. La bactérie la plus probablement responsable de cette méningite donne une hémolyse bêta sur gélose sang.
- E. La bactérie la plus probablement responsable de cette méningite peut se diagnostiquer par PCR sur le LCR.

27. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La survenue de cette infection peut être liée à une absence de vaccination, un alcoolisme ou une brèche ostéoméningée.
- B. Une PL de contrôle sera systématiquement réalisée pour s'assurer de la stérilisation du LCR.
- C. Une déclaration obligatoire devra être réalisée.
- D. Une prévention par rifampicine ou fluoroquinolones pourra être réalisée dans l'entourage proche dans les jours qui suivent la méningite de monsieur B.
- E. Une vaccination de l'entourage proche pourra être proposé.

28. Sacha, 5 ans, est vu par son médecin généraliste. Il présente une douleur intense au niveau de la gorge et ses amygdales sont gonflées. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Le médecin suggère une angine à pneumocoque.
- B. Le médecin réalisera un test rapide afin de vérifier l'origine bactérienne de la pathologie.
- C. Le médecin traitera d'emblée le patient car c'est un enfant de moins de 6 ans.
- D. Le médecin calculera le score de Mac-Isaac afin de vérifier l'origine bactérienne de la pathologie.
- E. Le médecin réalisera en systématique un prélèvement qui sera envoyé au laboratoire de bactériologie afin de vérifier l'origine bactérienne de la pathologie et si c'est le cas pouvoir réaliser un antibiogramme.

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM n° 1 (de 1 à 1) EPREUVE DE 4.8 Molécules NeuroPsychiatrie (MNP)

DFASP1

Année 2018/2019

Semestre automne

Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS A

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

DUREE DE L'EPREUVE : 2 heures, comprenant 1 fascicule

Ce fascicule comprend :

➤ 75 QCMs

**A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables**

Calculatrice : non autorisée

Les documents ne sont autorisés pas

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 16 pages numérotées de 1 à 16

*J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 1 fascicule(s)
numéroté(s) de 1 à 16*

**UE 4.8 Molécules Neurologie Psychiatrie (MNP)
Professeurs Marc Le Borgne et Luc Zimmer**

QCM 1 : quel est le jeu de questions auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A.
- B- Jeu de questions B.

QCM 2 : dans le cadre de la prévention des addictions, quelles sont les affirmations justes :

- A- La prévention primaire vise à éviter la mise en place de l'addiction.
- B- La prévention secondaire s'adresse aux personnes victimes d'addiction.
- C- La prévention secondaire s'adresse aux personnes ayant une complication liée à l'addiction.
- D- La prévention tertiaire est destinée à éviter les complications et les rechutes chez les personnes ayant une addiction.
- E- La prévention tertiaire s'adresse aux proches des personnes ayant une addiction.

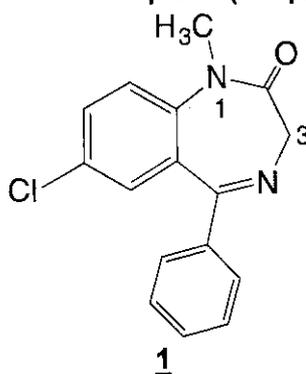
QCM 3 : dans le cadre de la prévention des addictions, quelles sont les affirmations justes concernant la « stratégie du haut risque » :

- A- La population cible est l'ensemble de la population générale.
- B- La population cible est représentée par les sujets à risque uniquement.
- C- Cette stratégie présente un bénéfice limité aux personnes à risque.
- D- Cette stratégie présente un bénéfice pour l'ensemble de la population générale.
- E- Cette stratégie est plus intéressante pour les toxicomanies aux drogues illicites que pour alcool et tabac.

QCM 4 : concernant le tabac et l'alcool, parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

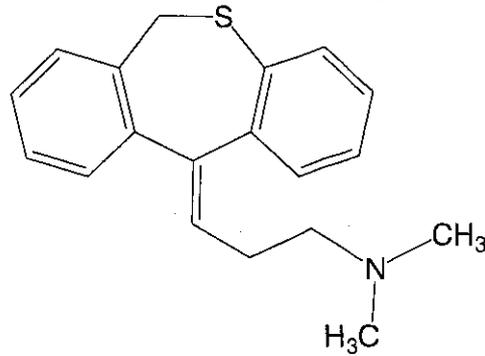
- A- Environ 30% des adultes sont fumeurs réguliers (quotidiens).
- B- Le nombre de décès attribuables au tabac est d'environ 73 000 par an en France.
- C- Le nombre de décès attribuables à l'alcool est d'environ 12 000 par an en France.
- D- Pour ces deux produits, les recettes fiscales liées aux taxes sont nettement inférieures aux coûts qu'ils entraînent pour la collectivité.
- E- Pour ces deux produits, les recettes fiscales liées aux taxes sont pratiquement égales aux coûts qu'ils entraînent pour la collectivité.

QCM 5 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A- L'un des métabolites du composé 1 est un dérivé *N*-déméthylé en position 1.
- B- Le composé 1 est métabolisé par réduction du carbonyle.
- C- L'un des métabolites du composé 1 est un dérivé hydroxylé en position 3.
- D- Le composé 1 est très hydrophile contrairement aux autres benzodiazépines.
- E- Le composé 1 est lipophile comme la majorité des benzodiazépines.

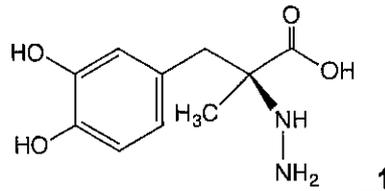
QCM 6 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



1

- A- Le composé 1 est une phénothiazine car il possède un soufre.
- B- Le composé 1 est un antidépresseur analogue structural des antidépresseurs imipraminiques.
- C- Le composé 1 possède un cycle central de type thiépine.
- D- Le composé 1 possède un cycle central de type oxépine.
- E- Le composé 1 est un neuroleptique, analogue structural des neuroleptiques phénothiaziniques.

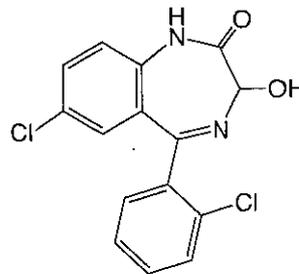
QCM 7 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



1

- A- Le composé 1 est un agoniste adrénergique.
- B- Le composé 1 est un inhibiteur enzymatique.
- C- Le composé 1 est associé avec la lévodopa.
- D- Le composé 1 possède un noyau catéchol.
- E- Le composé 1 possède une fonction carbamate.

QCM 8 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



1

- A- Le composé 1 peut être dosé par une base forte en milieu anhydre.
- B- Le composé 1 ne possède pas de caractère acide ni de caractère basique.
- C- Le composé 1 possède un caractère acide lié à la présence d'une fonction amide.
- D- Le composé 1 possède un caractère basique lié à la présence d'une fonction imine.
- E- Le composé 1 possède un carbone asymétrique.

QCM 9 : parmi les affirmations suivantes, concernant les signes cliniques associés au syndrome de sevrage aux morphiniques, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

- A- On peut observer une hypertension.
- B- On peut observer une bradycardie.
- C- On peut observer des douleurs articulaires.
- D- On peut observer une sédation prolongée.
- E- On peut observer des nausées.

QCM 10 : concernant l'intoxication chronique au lithium, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- L'hémodialyse est efficace.
- B- La prise de charbon n'est pas efficace.
- C- Elle peut être aggravée par la prise d'AINS.
- D- Elle peut être consécutive à l'apparition d'une insuffisance hépatique.
- E- Elle peut être aggravée par la prise de neuroleptique.

QCM 11 : parmi les affirmations suivantes concernant la naloxone, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- C'est le traitement antidotique utilisable lors d'une intoxication aux opiacés.
- B- Il possède un effet agoniste-antagoniste.
- C- Il est utilisable chez le nourrisson.
- D- Il corrige les troubles cardiaques.
- E- Il peut permettre de faire un diagnostic différentiel des comas toxiques.

QCM 12 : concernant l'intoxication aigue aux antidépresseurs tricycliques, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- En cas de trouble du rythme, les bêtabloquants sont efficaces.
- B- L'épuration extra-rénale est inefficace.
- C- En cas de trouble du rythme, l'administration de quinidine est préconisée.
- D- L'administration de diazépam peut être indiquée.
- E- Le pronostic vital est engagé pour des doses supérieures à 10 g.

QCM 13 : concernant l'intoxication aigue aux antidépresseurs inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- Ce sont des intoxications rares mais graves.
- B- Les symptômes cliniques sont nombreux.
- C- Le risque de convulsion est fréquent.
- D- L'antidote disponible est le flumazénil (Anéxate^{TD}).
- E- A forte dose le citalopram possède une toxicité cardiaque par effet stabilisant de membrane.

QCM 14 : parmi les affirmations suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

- A- Le coma qui peut être observé au cours d'une intoxication aigue aux benzodiazépine est généralement profond.
- B- L'anéxate est efficace en cas d'intoxication au zolpidem.
- C- Une dépression respiratoire peut être observée en cas d'intoxication aigue au phénobarbital.
- D- Le coma consécutif à une intoxication aigue au phénobarbital est hyperréflexique.
- E- L'anéxate ne modifie pas l'expression clinique de l'intoxication aigue aux benzodiazépines mais leur cinétique d'élimination.

QCM 15 : parmi les affirmations suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

- A/ La méphedrone possède des effets très proches de ceux des cannabinoïdes de synthèse.
- B/ L'élimination du THC est principalement biliaire.
- C/ L'addiction est une pathologie cérébrale aigue.
- D/ La présence de 6-monoacetyl-morphine dans les urines signe la prise d'héroïne.
- E/ Il n'existe pas de corrélation entre la concentration sanguine et les effets psychoactifs du THC.

QCM 16 : parmi les signes cliniques suivants, indiquez celui (ceux) qui est (sont) classiquement observé(s) lors d'une intoxication aiguë modérée aux antidépresseurs tricycliques :

- A- Rétention urinaire.
- B- Myosis.
- C- Coma peu profond.
- D- Mydriase.
- E- Hyporéflexie.

QCM 17 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Lors d'une anesthésie locorégionale, des anesthésiques locaux sont utilisés.
- B- La consultation anesthésique préopératoire a lieu au moins 5 jours avant les anesthésies non urgentes.
- C- Le sévoflurane est en général utilisé chez l'enfant pour l'induction d'une anesthésie générale.
- D- Il est recommandé d'interrompre un traitement par bêta bloquant avant une anesthésie générale pour limiter les complications coronariennes.
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM 18 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le thiopental augmente la pression intracrânienne.
- B- Le thiopental est un inhibiteur enzymatique.
- C- Le thiopental a un effet anticonvulsivant.
- D- Le thiopental est très utilisé en neurologie.
- E- Un suivi thérapeutique pharmacologique du thiopental est réalisé pour adapter ses posologies.

QCM 19 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le propofol est un barbiturique utilisé en anesthésiologie.
- B- Le sévoflurane peut être antagonisé par le flumazénil.
- C- Le protoxyde d'azote est un agent anesthésique de choix en pédiatrie pour l'entretien de l'anesthésie.
- D- Le midazolam a une action myorelaxante.
- E- Le midazolam est métabolisé par le CYP 2D6 ce qui explique les variabilités interindividuelles observées lors de son utilisation.

QCM 20 : parmi les substances vues dans le cours, quelles sont celles provoquant une dépendance physique et psychique ?

- A- La cocaïne.
- B- La mescaline.
- C- Le LSD.
- D- L'héroïne.
- E- L'arécoline.

QCM 21 : à propos de l'arécoline, choisir parmi les propositions suivantes, celle(s) qui est (sont) juste(s) :

- A- Il s'agit d'un alcaloïde du groupe des alcaloïdes indolo-monoterpéniques.
- B- Il s'agit de la molécule active du Peyotl.
- C- Il s'agit du composé neuroactif de la chique de bétel.
- D- C'est un parasymphatomimétique.
- E- C'est un agoniste des récepteurs muscariniques.

QCM 22 : à propos de *Lophophora williamsii* (Peyotl), choisir parmi les propositions suivantes, celle(s) qui est (sont) juste(s) :

- A- est une Cactacée du Mexique.
- B- fournit la drogue appelée « cactus de Noël ».
- C- renferme la nor-pseudoéphédrine.
- D- entraîne une dépendance physique et psychique.
- E- provoque des visions colorées et des hallucinations ce qui lui a valu son nom vernaculaire.

QCM 23 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le khat est consommée au Yemen sous forme de chique pour ses effets amphétamine-like.
- B- La drogue est la graine broyée de *Catha edulis* (famille des Theaceae) qui est ensuite additionnée au tabac.
- C- Les molécules actives du Khat sont la Cathinone et la Cathine, dérivant du métabolisme de la phénylalanine.
- D- La Cathine, moins active que la Cathinone, a une structure proche de l'éphédrine.
- E- La composition en substances actives varie entre la drogue fraîche et la drogue sèche.

QCM 24 : les ergopeptines de l'Ergot de seigle :

- A- sont des alcaloïdes possédant la structure de base de l'acide lysergique avec une double liaison en 9-10.
- B- comportent une liaison peptidique avec un peptide cyclique comportant 3 acides aminés.
- C- renferment parfois un ose sur la partie alcaloïdique.
- D- sont représentées par 3 classes chimiques : les ergotamines, les ergotoxines et les ergostines.
- E- peuvent être obtenues par culture de *Claviceps purpurea* et complémentation par certains acides aminés.

QCM 25 : à propos des substances naturelles addictives, quelles(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- Le cannabis peut être classé en fonction de la teneur en tétrahydrocannabinol (THC).
- B- Le chanvre de type « fibre » contient au maximum 1% de THC.
- C- Le chanvre de type « résine » contient au minimum 1% de THC.
- D- Le cannabidiol (CBD) fait partie des substances psychoactives du cannabis.
- E- L'association tétrahydrocannabinol et cannabidiol est utilisée dans certains pays contre les douleurs chroniques dans certaines pathologies.

QCM 26 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La galantamine est la molécule active isolée d'un perce-neige (*Galanthus* sp.).
- B- La galantamine est un alcaloïde indolique inhibiteur de l'acétylcholinestérase.
- C- La galantamine (DCI) est le principe actif du Reminyl®.
- D- La galantamine est utilisée dans le traitement des formes légères de la maladie d'Alzheimer.
- E- La galantamine est une substance responsable de troubles neuropsychiatriques telles des hallucinations, des convulsions...

QCM 27 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- *Physostigma venenosum* (Fabaceae) est le nom latin de la fève de Calabar.
- B- La drogue de *Physostigma venenosum* est constituée du fruit.
- C- La substance active de *Physostigma venenosum* est l'ésérine, un terpène.
- D- La molécule d'ésérine renferme un substituant de type méthyluréthane, indispensable à l'activité.
- E- L'ésérine a servi de modèle pour la synthèse d'un dérivé (la rivastigmine) utilisé dans le traitement symptomatique de la maladie d'Alzheimer.

QCM 28 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le surpoids est le principal facteur de risque de la maladie d'Alzheimer (MA).
- B- La MA est aussi fréquente chez les hommes que chez les femmes après 75 ans.
- C- Les formes familiales héréditaires de la MA sont fréquentes (au moins 10% des cas).
- D- Le niveau socio-culturel retarde l'entrée dans la MA.
- E- L'accumulation de facteurs de risques tels qu'hypertension artérielle, obésité, inactivité physique... contribue au sur-risque de MA.

QCM 29 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Dans la maladie d'Alzheimer (MA), l'apport clinique des anticholinestérasiques est significatif pour près de la moitié des patients traités.
- B- Les molécules de la famille des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase agissent toutes en provoquant un relargage cholinergique.
- C- Les effets indésirables des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase contribuent à la balance bénéfique/risque défavorable de cette classe thérapeutique.
- D- Parmi les principaux effets indésirables des anticholinestérasiques figurent des effets cholinergiques digestifs et des troubles neurologiques.
- E- La prescription de mémantine est dorénavant en première intention, aux stades légers de la MA.

QCM 30 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La maladie d'Alzheimer (MA) concerne 80% des plus de 60 ans.
- B- L'atrophie cérébrale accompagnant la MA touche aux premiers stades les régions liées aux centres cérébelleux de l'équilibre.
- C- La MA a pour principaux supports neuro-anatomiques une atrophie cérébrale, des plaques séniles et des dégénérescences neurofibrillaires.
- D- Les débuts de la MA surviennent au moins 10 ans avant le diagnostic.
- E- Un syndrome anxiodépressif accompagne fréquemment les premières manifestations de la MA.

QCM 31 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les peptides beta-amyloïdes et les protéines tau phosphorylées sont dosés au niveau salivaire dans le cadre habituel de l'exploration de la MA.
- B- Le Minimental Status Examination (MMS) est un test qui permet d'évaluer les fonctions cognitives dans le cadre de la maladie d'Alzheimer (MA).
- C- Le MMS conditionne la prise en charge thérapeutique dans le choix des molécules anti-MA.
- D- La tacrine (Cognex) est une molécule qui est dorénavant proposée en seconde intention.
- E- La classe des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase comporte actuellement trois molécules indiquées dans la MA.

QCM 32 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les opiacés ne font pas parti de l'arsenal thérapeutique antimigraineux.
- B- Les triptans sont des agonistes sérotoninergiques utilisés dans le traitement de la crise migraineuse.
- C- Le principal effet pharmacologique des triptans passe par une action vasodilatatrice au niveau des vaisseaux sanguins méningés.
- D- Les triptans présentent des effets indésirables dits « de classe » se manifestant par des vertiges à l'instauration du traitement.
- E- Les bêta-bloquants (propranolol, métoprolol) sont utilisés en seconde intention du traitement de fond de la migraine.

QCM 33 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La migraine est une pathologie exceptionnelle chez l'enfant.
- B- Les facteurs déclenchants de la migraine sont souvent connus des migraineux.
- C- Les oestro-progestatifs et les dérivés nitrés font partis des médicaments pouvant provoquer des migraines.
- D- Les prodromes migraineux les plus fréquents sont avec aura.
- E- Les migraines avec aura ont leurs signes neurologiques qui surviennent avant l'apparition de la douleur.

QCM 34 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La sclérose en plaques (SEP) est une maladie neurologique avec une probable composante auto-immune.
- B/ Les phases de poussées de SEP impliquent l'agression inflammatoire de la myéline par des hématies activées.
- C- Les manifestations cliniques de la SEP sont fortement liées à la zone cérébrale touchée par la destruction myélinique.
- D- Le traitement pharmacologique de première ligne pour une poussée de SEP est la méthylprednisolone.
- E- Le traitement pharmacologique de fond de première ligne pour la SEP est le glatiramère.

QCM 35 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La maladie de Parkinson s'accompagne de lésions non dopaminergiques qui peuvent expliquer des symptômes non moteurs tels que dépression, apathie, troubles cognitifs...
- B- L'akinésie du patient parkinsonien se manifeste par un retard à l'initiation des mouvements.
- C- Les agonistes dopaminergiques sont essentiellement réservés au sujet parkinsonien âgé.
- D- L'âge du patient est un critère de choix du traitement antiparkinsonien.
- E- Les anticholinergiques aggravent les manifestations cliniques de la maladie de Parkinson.

QCM 36 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Certains médicaments (notamment psychotropes) élèvent le seuil de convulsion.
- B- Les épilepsies avec absences (parfois infra-cliniques) sont les plus fréquentes chez l'enfant et l'adolescent.
- C- L'EEG n'est pas toujours d'aide au diagnostic car il peut être normal en dehors d'une crise d'épilepsie.
- D- Les molécules antiépileptiques agissent toutes par blocage des canaux voltages-dépendants.
- E- Les traitements antiépileptiques sont toujours instaurés à dose progressive.

QCM 37 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les symptômes psychiatriques peuvent être décomposés en syndromes.
- B- Les symptômes peuvent être communs à plusieurs maladies psychiatriques.
- C- Un symptôme est, par définition, lié à une seule maladie.
- D- Les traitements psychopharmacologiques corrigent les symptômes des maladies psychiatriques et non leurs causes.
- E- Les symptômes peuvent être associés à des circuits cérébraux identifiés anatomiquement.

QCM 38 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le DSM est la classification des désordres mentaux éditée sous l'égide de l'OMS.
- B- Le DSM énumère les critères symptomatologiques de diagnostic d'une pathologie mentale.
- C- La dernière version du DSM est la version VI.
- D- La dernière version du DSM a été réduite à moins de cinquante maladies mentales.
- E- Le DSM est réactualisé annuellement afin de mettre à jour les stratégies thérapeutiques qui y sont préconisées.

QCM 39 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les antidépresseurs tricycliques provoquent une libération vésiculaire de sérotonine.
- B- Les antidépresseurs tricycliques inhibent le transporteur de la sérotonine.
- C- Les antidépresseurs tricycliques inhibent le transporteur de la noradrénaline.
- D- Les antidépresseurs tricycliques ont une composante antagoniste cholinergique muscarinique.
- E- Les antidépresseurs tricycliques ont une composante agoniste histaminergique H₁.

QCM 40 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les ISRS ont un spectre d'affinité majoritairement dirigé vers le transporteur de la sérotonine.
- B- Les ISRS se fixent sur un site allostérique du transporteur de la sérotonine.
- C- La fluoxétine a un métabolite à demi-vie longue qui est pharmacologiquement inactif.
- D- Les ISRS ont tous des affinités (K_i) pour le transporteur de la sérotonine de l'ordre de 100-200 nM.
- E- Le S-citalopram est la forme S active du mélange racémique du citalopram.

QCM 41 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'un des mécanismes expliquant le délai d'action des antidépresseurs est la désensibilisation progressive des autorécepteurs sérotoninergiques 5-HT_{1A}.
- B- L'effet antidépresseur passe par l'activation de certains récepteurs à sérotonine entraînant ensuite l'activation de voies de signalisation intracellulaires (PKA, CREB, BDNF...).
- C- Des études récentes montrent que les antidépresseurs ont également un effet neurotrophique avec une augmentation de la neurogénèse hippocampique.
- D- Tous les ISRS ont également pour indication la prise en charge de troubles anxieux.
- E- L'effet anxiolytique des antidépresseurs n'est effectif que si le patient a une dépression sous-jacente.

QCM 42 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le diagnostic de la dépression comporte souvent des manifestations somatiques telles que des troubles de l'appétit et du sommeil.
- B- La dépression mélancolique est maintenant assimilée à la dépression saisonnière.
- C- La dépression du post-partum est également appelée « baby blues ».
- D- Il y a une grande prévalence de dépression chez les patients ayant eu une atteinte vasculaire cérébrale de type AVC.
- E- Il n'y a pas de marqueur biologique de la dépression.

QCM 43 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline comportent en France la duloxétine, le milnacipran et la venlafaxine.
- B- La venlafaxine (Effexor) est transformée in vivo en un métabolite actif ayant un effet IRNA supérieur à celui de la molécule initiale.
- C- Le moclobémide est un inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine.
- D- La mirtazapine est un IMAO non sélectif.
- E- L'agomélatine est un antidépresseur agissant notamment par antagonisme des récepteurs mélatoninergiques MT₁ et MT₂.

QCM 44 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'étiologie de la schizophrénie implique une composante génétique mais également une influence de l'environnement du sujet.
- B- La sémiologie schizophrénique est très stéréotypée, avec toujours la présence d'hallucinations auditives.
- C- La bouffée délirante aiguë se caractérise par un début brutal en quelques jours.
- D- La schizophrénie est souvent détectée à l'âge du jeune adulte.
- E- La schizophrénie cède aux traitements pharmacologiques dans 80% des cas.

QCM 45 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La chlorpromazine, l'un des premiers neuroleptiques « historique » utilisé en clinique psychiatrique, n'est plus disponible.
- B- Les antipsychotiques ont la caractéristique de se fixer sur un grand nombre de cibles.
- C- La grande majorité des antipsychotiques est antagoniste D₂.
- D- La clozapine, qui a un K_i de 180 nM pour les D₂, est plus affine pour ce récepteur que l'halopéridol, qui a un K_i de 4 nM pour les D₂.
- E- Les antipsychotiques de nouvelle génération sont caractérisés par un spectre récepteuriel plus restreint que celui des premiers neuroleptiques.

QCM 46 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les antidépresseurs ISRS peuvent entraîner une diminution du tonus sérotoninergique responsable d'effets indésirables.
- B- Les ISRS peuvent entraîner des troubles sexuels (baisse de libido anorgasmie, trouble de l'éjaculation).
- C- La prise d'un antidépresseur peut entraîner à court terme une augmentation du risque suicidaire.
- D- Le risque de virage maniaque consécutif à la prise d'un antidépresseur est plus fréquent si le patient souffre d'un trouble bipolaire non diagnostiqué.
- E- Le syndrome sérotoninergique est lié à un surdosage en ISRS ou à l'association à une autre molécule à composante sérotoninergique.

QCM 47 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'action sédatrice de certains antipsychotiques est due à l'antagonisme D₂ et 5-HT_{2A}.
- B- L'antagonisme dopaminergique a des effets antiémétiques mis à profit par des molécules de structure neuroleptique (mais ne franchissant que peu la BHE).
- C- Les effets extrapyramidaux des antipsychotiques sont liées à leur antagonisme 5-HT_{2A}.
- D- Un antipsychotique atypique à la propriété d'agoniste partiel D₂ (et non d'antagonisme).
- E- Les antipsychotiques atypiques ont fréquemment une composante muscarinique qui contribue à l'effet antipsychotique et limite les effets extrapyramidaux.

QCM 48 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les antipsychotiques peuvent induire des torsades de pointe par diminution de l'espace PQ de l'ECG.
- B- Les neuroleptiques peuvent aggraver les manifestations cliniques de la maladie de Parkinson (en cas de comorbidité).
- C- Classiquement, les antipsychotiques sont prescrits à des doses élevées dès le départ afin d'avoir un effet rapide, puis avec une diminution progressive des doses, si nécessaire.
- D- L'association de plusieurs antipsychotiques est envisageable en cas d'échec de monothérapie.
- E- L'une des grandes difficultés thérapeutiques des antipsychotiques est l'absence de compliance rencontrée fréquemment chez les patients schizophrènes.

QCM 49 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le syndrome parkinsonien provoqué par les antipsychotiques est attribué à l'activation de la neurotransmission dopaminergique nigro-striée.
- B- Le parkinsonisme iatrogène peut être résolu par une diminution de la posologie.
- C- Les dyskinésies provoquées par les antipsychotiques sont typiquement des impatiences motrices des membres inférieurs.
- D- La perturbation de la sécrétion d'ocytocine entraîne une gynécomastie et une galactorrhée.
- E- Les effets extrapyramidaux iatrogènes peuvent également concerner les antipsychotiques de « nouvelle génération ».

QCM 50 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les troubles bipolaires peuvent comporter des épisodes d'hypomanie, très proches cliniquement de la dépression unipolaire.
- B- Les troubles bipolaires sont classifiés en types I, II, et III, selon la présence et/ou l'enchaînement de phases maniaques et dépressives.
- C- Les antidépresseurs sont indiqués dans les épisodes maniaques du trouble bipolaire.
- D- Certains antipsychotiques sont indiqués dans les épisodes maniaques du trouble bipolaire.
- E- Le lithium est un traitement qui peut être poursuivi au long cours (plusieurs années).

QCM 51 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La clairance du lithium augmente avec l'âge.
- B- Les variations de l'apport sodé alimentaire peuvent modifier la lithiémie.
- C- Les diurétiques peuvent modifier l'excrétion urinaire du lithium.
- D- Le suivi de la lithiémie n'est justifiée que si le patient est âgé (>65 ans).
- E- Il n'y a pas de concentration cible pour la lithiémie mais un suivi des variations intra-individuelles pour chaque individu.

QCM 52 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Dans la prise en charge des troubles bipolaires, la carbamazépine est indiquée en 1^{ère} intention par rapport au lithium.
- B- La carbamazépine est un inhibiteur enzymatique dont il faut tenir compte en cas de prise simultanée d'autres médicaments.
- C- Contrairement au lithium, la carbamazépinémie n'a pas à être mesurée.
- D- Les effets indésirables de la carbamazépine incluent des troubles neuropsychiques, digestifs et cardiaques.
- E- Le divalproate de sodium (Depakote) n'a pas les mêmes indications que le valpromide (Depamide).

QCM 53 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le mécanisme d'action des benzodiazépines (BZD) passe par un antagonisme GABA-A.
- B- Les récepteurs ionotropes GABA-A sont constitués de sous-unités α et β dont les $\alpha 1$ sont associés à l'effet sédatif.
- C- Le zolpidem se fixe sélectivement à la sous-unité $\alpha 1$ du GABA-A.
- D- Le flumazénil est un antagoniste du GABA-A déplaçant les BZD et pouvant être utilisé lors d'intoxications aux BZD (ou surdosages anesthésiques).
- E- L'action des BZD peut se faire en l'absence de présence de GABA.

QCM 54 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le lithium est efficace dans la prise en charge en aigu des troubles maniaques des troubles bipolaires.
- B- Le lithium est efficace dans la diminution du risque suicidaire lié aux troubles bipolaires.
- C- Le lithium entraîne une sédation psychomotrice, par analogie aux antipsychotiques.
- D- Au démarrage du traitement, le délai d'action du lithium est de quelques jours.
- E- Le lithium est un traitement qui est caractérisé par un bon taux de réponse (près de la moitié des patients qui prennent le traitement au long cours ont une rémission).

QCM 55 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le trouble panique est caractérisé par une anxiété continue.
- B- Les antidépresseurs sont contre-indiqués dans les troubles paniques.
- C- Le sommeil est plus fragmenté chez la personne âgée.
- D- Les agonistes dopaminergiques peuvent être responsables d'insomnies iatrogènes.
- E- La durée de sommeil + le délai de latence de sommeil sont deux critères suffisants pour diagnostiquer une insomnie.

QCM 56 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La prise de BZD peut conduire à des troubles du comportement associant un effet désinhibiteur avec anxiété, irritation et agitation.
- B- Le syndrome « d'amnésie automatisme » des BZD associe conduites automatiques, anxiété et amnésie antérograde.
- C- L'action hypno-sédative des BZD augmente au cours des semaines pouvant conduire à des diminutions de doses.
- D- L'arrêt brutal des BZD conduit à d'autant plus de symptômes de sevrage que leur ½ vie est longue.
- E- Les symptômes de sevrage brusque peuvent s'exprimer par des troubles du sommeil.

QCM 57 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le mécanisme anxiolytique de la buspirone passe par un antagonisme des récepteurs 5-HT_{1A}.
- B- Le délai d'action anxiolytique de la buspirone est plus court que celui des BZD anxiolytiques.
- C- L'association de buspirone et d'un ISRS peut conduire à un syndrome sérotoninergique.
- D- Le mécanisme anxiolytique de la doxylamine et de l'hydroxyzine passe par un antagonisme des récepteurs H₁.
- E- Le principal effet secondaire de la doxylamine et de l'hydroxyzine est une action sédative.

QCM 58 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'indice addictogène est quantifié par le nombre de personnes qui deviennent dépendantes après une période de consommation de 1 mois.
- B- Le tabac a un indice addictogène proche de celui de l'héroïne.
- C- La caféine a un effet psychostimulant par son agonisme aux récepteurs à l'adénosine.
- D- La nicotine a un effet psychostimulant par son agonisme aux récepteurs cholinergiques nicotiniques.
- E- Le mécanisme de renforcement addictif de la nicotine passe par une activation dopaminergique.

QCM 59 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le sevrage à la nicotine peut être facilité par un apport régulier de nicotine à absorption lente.
- B- Le sevrage à la nicotine peut être facilité par l'administration d'un agoniste partiel des récepteurs nicotiniques.
- C- La varénicline est un agoniste partiel des récepteurs cholinergiques muscariniques.
- D- Le sevrage à la nicotine peut être facilité par l'administration d'un inhibiteur de recapture des monoamines.
- E- Le bupropion est utilisé en France dans l'indication du sevrage tabagique et de la dépression.

QCM 60 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La majorité des substances addictogènes aboutit, directement ou indirectement, à une libération de dopamine.
- B- La majorité des substances addictogènes passe très rapidement dans le cerveau.
- C- Le syndrome de sevrage est stéréotypé, indépendamment de la substance impliquée.
- D- La tolérance à un psychotrope explique la diminution des doses auto-administrées au cours d'un traitement chronique.
- E- L'addiction, en tant que processus neurochimique, ne peut pas être reproduit chez des modèles animaux.

QCM 61 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) est un syndrome qui n'est pas encore reconnu par les psychiatres.
- B- Le TDAH a la particularité de ne concerner que les filles.
- C- Le méthylphénidate est un dérivé amphétaminique.
- D- Le méthylphénidate est soupçonné de provoquer un retard de croissance, rattrapable à l'arrêt du traitement.
- E- Le méthylphénidate n'est pas contre-indiqué en cas de comorbidité psychiatriques.

QCM 62 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Toutes les benzodiazépines subissent un fort métabolisme qui peut expliquer leur longue durée d'action.
- B- La classe des benzodiazépines est utilisée de différentes façons : comme antiépileptiques, hypnotiques et anxiolytiques.
- C- L'introduction d'une fonction acide carboxylique en 2 sous forme de sel (clorazépate disodique) permet l'accès à un promédicament.
- D- Le suffixe « -azolam » signifie l'ajout d'un cycle supplémentaire (triazole par exemple) sur le noyau benzodiazépine, en position 1-2.
- E- Le suffixe « -azépate » signifie la présence d'une fonction carboxylique sur le noyau 1,4-benzodiazépine (permettant l'accès uniquement à un sel).

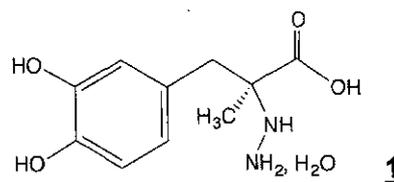
QCM 63 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La carbidopa est un précurseur de la lévodopa.
- B- Le bensérazide est une alternative à la carbidopa.
- C- La lévodopa correspond à la (+)-2,3-dihydroxyphénylalanine.
- D- La lévodopa correspond à la (-)-2,3-dihydroxyphénylalanine.
- E- La lévodopa correspond à la (±)-3,4-dihydroxyphénylalanine.

QCM 64 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le motif « 1,4-benzodiazépine » n'est pas exclusif : il existe d'autres benzodiazépines avec par exemple le motif « 1,5-benzodiazépine » comme châssis moléculaire de base.
- B- La présence d'une fonction carboxylique est importante pour modifier les propriétés pharmacodynamiques d'une BZD.
- C- Le cycle « benzénique » du motif « 1,4-benzodiazépine » est parfois remplacé par un cycle isostère (par exemple avec le thiophène, molécule finale clotiazépam).
- D- Le motif triazole ou imidazole est rencontré dans certaines BZD.
- E- Les BZD sont caractérisées par un passage transplacentaire.

QCM 65 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

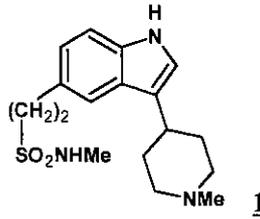


- A- **1** est un dérivé de catécholamine, qui ne doit pas passer la BHE.
- B- **1** est un inhibiteur enzymatique de la MAO-B.
- C- La lévodopa est utilisée en association avec **1** pour le traitement symptomatique de la maladie de Parkinson.
- D- La lévodopa est utilisée en association avec **1** pour le traitement substitutif de la maladie de Parkinson.
- E- **1** peut être associé, avec la lévodopa, à un inhibiteur de la MAO-A.

QCM 66 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

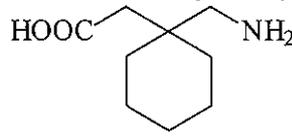
- A/ Le GABA correspond à l'acide 2-aminobenzoïque.
- B/ L'acide valproïque est un dérivé aromatique.
- C/ L'acide valproïque est un éther ramifié.
- D/ Le phénobarbital est utilisé comme antiépileptique et est également un inducteur enzymatique.
- E/ Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 67 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A/ La molécule 1 appartient à la famille des sartans.
- B/ La molécule 1 est issue d'un programme de recherche initié à partir de la sérotonine.
- C/ La molécule 1 est issue d'un programme de recherche initié à partir de la 5-hydroxytryptamine.
- D/ La molécule 1 est utilisée en traitement de fond de la migraine.
- E/ Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 68 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A- 1 est un dérivé du GABA.
- B- 1 est utilisé comme antiépileptique.
- C- 1 est un dérivé du GABA ayant 5 carbones supplémentaires.
- D- 1 s'appelle « gabapentine ».
- E- Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 69 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les inhibiteurs de l'acétylcholine estérase (par exemple la rivastigmine) sont utilisés dans le traitement de la maladie d'Alzheimer.
- B- Les inhibiteurs de l'acétylcholine estérase (par exemple la rivastigmine) sont utilisés dans le traitement de la maladie de Parkinson.
- C- Les anticholinergiques comme la tropatépine sont utilisés dans le traitement de la maladie d'Alzheimer.
- D- Les anticholinergiques comme la tropatépine sont utilisés dans le traitement de la maladie de Parkinson.
- E- Un agoniste des récepteurs NMDA est une alternative au traitement par un inhibiteur de l'acétylcholine estérase dans le traitement de la maladie d'Alzheimer.

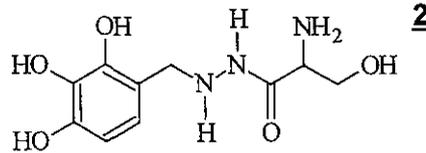
QCM 70 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La carbidopa franchit la BHE.
- B- Il est possible d'associer la carbidopa et la lévodopa.
- C- Le bensérazide optimise la biodisponibilité de la carbidopa.
- D- Le bensérazide optimise la biodisponibilité de la lévodopa.
- E- La carbidopa est transformée au niveau central en dopamine.

QCM 71 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La phénylalanine appartient au groupe des catécholamines.
- B- La phénylalanine est un acide aminé ne passant pas la BHE.
- C- La dopamine, l'adrénaline et la noradrénaline sont des catécholamines.
- D- L'enzyme « COMT » n'est présente qu'au niveau central.
- E- L'enzyme « COMT » est présente à la fois au niveau périphérique et central.

QCM 72 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A- 2 possède le motif trihydroxybenzylhydrazide.
- B- 2 est un inhibiteur enzymatique de la DOPA décarboxylase.
- C- 2 est pas un inhibiteur enzymatique de la catéchol O-méthyl transférase.
- D- 2 est pas un inhibiteur enzymatique de la MAO-B.
- E- 2 peut être associé, avec la lévodopa, à un inhibiteur de la catéchol O-méthyl transférase.

QCM 73 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les barbituriques sont facilement obtenues à partir d'urée et de diacide.
- B- Les barbituriques (par exemple le phénobarbital) possèdent un motif à 7 atomes.
- C- Les barbituriques (par exemple le phénobarbital) possèdent un motif à 6 atomes.
- D- Les barbituriques (par exemple le phénobarbital) possèdent un motif à 5 atomes.
- E- Le motif de type urée (-CO-HN-CO-) est une matière première intéressante pour l'obtention du noyau barbiturique.

QCM 74 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La zopiclone (Imovane®) et le zolpidem (Stilnox®) sont considérés comme des molécules apparentées aux BZD.
- B- La zopiclone (Imovane®) et le zolpidem (Stilnox®) sont utilisés comme hypnotiques.
- C- La zopiclone (Imovane®) et le zolpidem (Stilnox®) appartiennent au groupe des phénothiazines.
- D- La zopiclone (Imovane®) et le zolpidem (Stilnox®) sont de petites molécules stéroïdiennes.
- E- La zopiclone (Imovane®) et le zolpidem (Stilnox®) sont de petites molécules hétérocycliques.

QCM 75 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La chlorpromazine (Largactil®) est considérée comme le chef de file des neuroleptiques.
- B- La chlorpromazine (Largactil®) possède un motif tricyclique.
- C- La chlorpromazine (Largactil®) est le chef de file des phénothiazines neuroleptiques.
- D- La chlorpromazine provoque chez l'animal une « lobotomie chimique ».
- E- La carbamazépine est à l'origine de la conception de l'eslicarbazépine.

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM n° 1 (de 1 à 1) EPREUVE DE 4.8 Molécules NeuroPsychiatrie (MNP)

DFASP1

Année 2018/2019

Semestre automne

Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS B

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

DUREE DE L'EPREUVE : 2 heures, comprenant 1 fascicule

Ce fascicule comprend :

➤ 75 QCMs

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice : non autorisée
Les documents ne sont autorisés pas

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 16 pages numérotées de 1 à 16

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 1 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 16

UE 4.8 Molécules Neurologie Psychiatrie (MNP)
Professeurs Marc Le Borgne et Luc Zimmer

QCM 1 : quel est le jeu de questions auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A.
- B- Jeu de questions B.

QCM 2 : dans le cadre de la prévention des addictions, quelles sont les affirmations justes :

- A- La prévention primaire vise à éviter la mise en place de l'addiction.
- B- La prévention secondaire s'adresse aux personnes victimes d'addiction.
- C- La prévention secondaire s'adresse aux personnes ayant une complication liée à l'addiction.
- D- La prévention tertiaire est destinée à éviter les complications et les rechutes chez les personnes ayant une addiction.
- E- La prévention tertiaire s'adresse aux proches des personnes ayant une addiction.

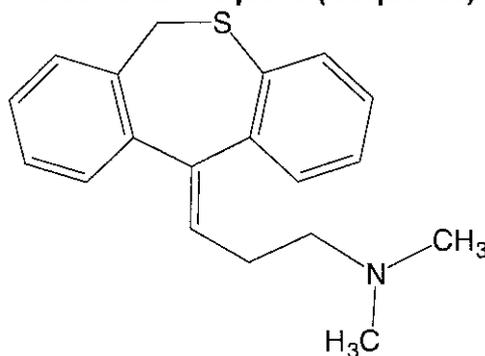
QCM 3 : dans le cadre de la prévention des addictions, quelles sont les affirmations justes concernant la « stratégie du haut risque » :

- A- La population cible est l'ensemble de la population générale.
- B- La population cible est représentée par les sujets à risque uniquement.
- C- Cette stratégie présente un bénéfice limité aux personnes à risque.
- D- Cette stratégie présente un bénéfice pour l'ensemble de la population générale.
- E- Cette stratégie est plus intéressante pour les toxicomanies aux drogues illicites que pour alcool et tabac.

QCM 4 : concernant le tabac et l'alcool, parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

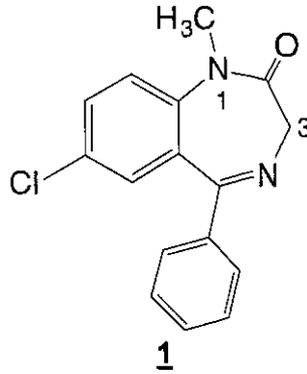
- A- Environ 30% des adultes sont fumeurs réguliers (quotidiens).
- B- Le nombre de décès attribuables au tabac est d'environ 73 000 par an en France.
- C- Le nombre de décès attribuables à l'alcool est d'environ 12 000 par an en France.
- D- Pour ces deux produits, les recettes fiscales liées aux taxes sont nettement inférieures aux coûts qu'ils entraînent pour la collectivité.
- E- Pour ces deux produits, les recettes fiscales liées aux taxes sont pratiquement égales aux coûts qu'ils entraînent pour la collectivité.

QCM 5 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



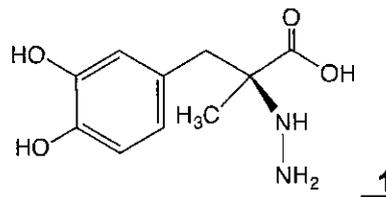
- A- Le composé 1 est une phénothiazine car il possède un soufre.
- B- Le composé 1 est un antidépresseur analogue structural des antidépresseurs imipraminiques.
- C- Le composé 1 possède un cycle central de type thiépine.
- D- Le composé 1 possède un cycle central de type oxépine.
- E- Le composé 1 est un neuroleptique, analogue structural des neuroleptiques phénothiaziniques.

QCM 6 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A- L'un des métabolites du composé **1** est un dérivé N-déméthylé en position 1.
- B- Le composé **1** est métabolisé par réduction du carbonyle.
- C- L'un des métabolites du composé **1** est un dérivé hydroxylé en position 3.
- D- Le composé **1** est très hydrophile contrairement aux autres benzodiazépines.
- E- Le composé **1** est lipophile comme la majorité des benzodiazépines.

QCM 7 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

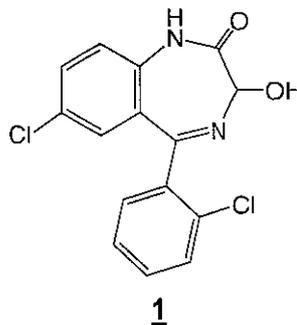


- A- Le composé **1** est un agoniste adrénergique.
- B- Le composé **1** est un inhibiteur enzymatique.
- C- Le composé **1** est associé avec la lévodopa.
- D- Le composé **1** possède un noyau catéchol.
- E- Le composé **1** possède une fonction carbamate.

QCM 8 : concernant l'intoxication chronique au lithium, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- L'hémodialyse est efficace.
- B- La prise de charbon n'est pas efficace.
- C- Elle peut être aggravée par la prise d'AINS.
- D- Elle peut être consécutive à l'apparition d'une insuffisance hépatique.
- E- Elle peut être aggravée par la prise de neuroleptique.

QCM 9 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A- Le composé **1** peut être dosé par une base forte en milieu anhydre.
- B- Le composé **1** ne possède pas de caractère acide ni de caractère basique.
- C- Le composé **1** possède un caractère acide lié à la présence d'une fonction amide.
- D- Le composé **1** possède un caractère basique lié à la présence d'une fonction imine.
- E- Le composé **1** possède un carbone asymétrique.

QCM 10 : parmi les affirmations suivantes concernant la naloxone, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- C'est le traitement antidotique utilisable lors d'une intoxication aux opiacés.
- B- Il possède un effet agoniste-antagoniste.
- C- Il est utilisable chez le nourrisson.
- D- Il corrige les troubles cardiaques.
- E- Il peut permettre de faire un diagnostic différentiel des comas toxiques.

QCM 11 : concernant l'intoxication aiguë aux antidépresseurs tricycliques, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- En cas de trouble du rythme, les bêtabloquants sont efficaces.
- B- L'épuration extra-rénale est inefficace.
- C- En cas de trouble du rythme, l'administration de quinidine est préconisée.
- D- L'administration de diazépam peut être indiquée.
- E- Le pronostic vital est engagé pour des doses supérieures à 10 g.

QCM 12 : concernant l'intoxication aiguë aux antidépresseurs inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- Ce sont des intoxications rares mais graves.
- B- Les symptômes cliniques sont nombreux.
- C- Le risque de convulsion est fréquent.
- D- L'antidote disponible est le flumazénil (Anéxate^{TD}).
- E- A forte dose le citalopram possède une toxicité cardiaque par effet stabilisant de membrane.

QCM 13 : parmi les affirmations suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

- A- Le coma qui peut être observé au cours d'une intoxication aiguë aux benzodiazépines est généralement profond.
- B- L'anéxate est efficace en cas d'intoxication au zolpidem.
- C- Une dépression respiratoire peut être observée en cas d'intoxication aiguë au phénobarbital.
- D- Le coma consécutif à une intoxication aiguë au phénobarbital est hyperréflexique.
- E- L'anéxate ne modifie pas l'expression clinique de l'intoxication aiguë aux benzodiazépines mais leur cinétique d'élimination.

QCM 14 : parmi les affirmations suivantes, concernant les signes cliniques associés au syndrome de sevrage aux morphiniques, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

- A- On peut observer une hypertension.
- B- On peut observer une bradycardie.
- C- On peut observer des douleurs articulaires.
- D- On peut observer une sédation prolongée.
- E- On peut observer des nausées.

QCM 15 : parmi les affirmations suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

- A/ La méphedrone possède des effets très proches de ceux des cannabinoïdes de synthèse.
- B/ L'élimination du THC est principalement biliaire.
- C/ L'addiction est une pathologie cérébrale aiguë.
- D/ La présence de 6-monoacétyl-morphine dans les urines signe la prise d'héroïne.
- E/ Il n'existe pas de corrélation entre la concentration sanguine et les effets psychoactifs du THC.

QCM 16 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Lors d'une anesthésie locorégionale, des anesthésiques locaux sont utilisés.
- B- La consultation anesthésique préopératoire a lieu au moins 5 jours avant les anesthésies non urgentes.
- C- Le sévoflurane est en général utilisé chez l'enfant pour l'induction d'une anesthésie générale.
- D- Il est recommandé d'interrompre un traitement par bêta bloquant avant une anesthésie générale pour limiter les complications coronariennes.
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM 17 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le thiopental augmente la pression intracrânienne.
- B- Le thiopental est un inhibiteur enzymatique.
- C- Le thiopental a un effet anticonvulsivant.
- D- Le thiopental est très utilisé en neurologie.
- E- Un suivi thérapeutique pharmacologique du thiopental est réalisé pour adapter ses posologies.

QCM 18 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le propofol est un barbiturique utilisé en anesthésiologie.
- B- Le sévoflurane peut être antagonisé par le flumazénil.
- C- Le protoxyde d'azote est un agent anesthésique de choix en pédiatrie pour l'entretien de l'anesthésie.
- D- Le midazolam a une action myorelaxante.
- E- Le midazolam est métabolisé par le CYP 2D6 ce qui explique les variabilités interindividuelles observées lors de son utilisation.

QCM 19 : parmi les signes cliniques suivants, indiquez celui (ceux) qui est (sont) classiquement observé(s) lors d'une intoxication aigue modérée aux antidépresseurs tricycliques :

- A- Rétention urinaire.
- B- Myosis.
- C- Coma peu profond.
- D- Mydriase.
- E- Hyporéflexie.

QCM 20 : parmi les substances vues dans le cours, quelles sont celles provoquant une dépendance physique et psychique ?

- A- La cocaïne.
- B- La mescaline.
- C- Le LSD.
- D- L'héroïne.
- E- L'arécoline.

QCM 21 : à propos de l'arécoline, choisir parmi les propositions suivantes, celle(s) qui est (sont) juste(s) :

- A- Il s'agit d'un alcaloïde du groupe des alcaloïdes indolo-monoterpéniques.
- B- Il s'agit de la molécule active du Peyotl.
- C- Il s'agit du composé neuroactif de la chique de bétel.
- D- C'est un parasymphatomimétique.
- E- C'est un agoniste des récepteurs muscariniques.

QCM 22 : les ergopeptines de l'Ergot de seigle :

- A- sont des alcaloïdes possédant la structure de base de l'acide lysergique avec une double liaison en 9-10.
- B- comportent une liaison peptidique avec un peptide cyclique comportant 3 acides aminés.
- C- renferment parfois un ose sur la partie alcaloïdique.
- D- sont représentées par 3 classes chimiques : les ergotamines, les ergotoxines et les ergostines.
- E- peuvent être obtenues par culture de *Claviceps purpurea* et complémentation par certains acides aminés.

QCM 23 : à propos de *Lophophora williamsii* (Peyotl), choisir parmi les propositions suivantes, celle(s) qui est (sont) juste(s) :

- A- est une Cactacée du Mexique.
- B- fournit la drogue appelée « cactus de Noël ».
- C- renferme la nor-pseudoéphédrine.
- D- entraîne une dépendance physique et psychique.
- E- provoque des visions colorées et des hallucinations ce qui lui a valu son nom vernaculaire.

QCM 24 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le khat est consommée au Yemen sous forme de chique pour ses effets amphétamine-like.
- B- La drogue est la graine broyée de *Catha edulis* (famille des Theaceae) qui est ensuite additionnée au tabac.
- C- Les molécules actives du Khat sont la Cathinone et la Cathine, dérivant du métabolisme de la phénylalanine.
- D- La Cathine, moins active que la Cathinone, a une structure proche de l'éphédrine.
- E- La composition en substances actives varie entre la drogue fraîche et la drogue sèche.

QCM 25 : à propos des substances naturelles addictives, quelles(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- Le cannabis peut être classé en fonction de la teneur en tétrahydrocannabinol (THC).
- B- Le chanvre de type « fibre » contient au maximum 1% de THC.
- C- Le chanvre de type « résine » contient au minimum 1% de THC.
- D- Le cannabidiol (CBD) fait partie des substances psychoactives du cannabis.
- E- L'association tétrahydrocannabinol et cannabidiol est utilisée dans certains pays contre les douleurs chroniques dans certaines pathologies.

QCM 26 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La galantamine est la molécule active isolée d'un perce-neige (*Galanthus* sp.).
- B- La galantamine est un alcaloïde indolique inhibiteur de l'acétylcholinestérase.
- C- La galantamine (DCI) est le principe actif du Reminyl®.
- D- La galantamine est utilisée dans le traitement des formes légères de la maladie d'Alzheimer.
- E- La galantamine est une substance responsable de troubles neuropsychiatriques telles des hallucinations, des convulsions...

QCM 27 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- *Physostigma venenosum* (Fabaceae) est le nom latin de la fève de Calabar.
- B- La drogue de *Physostigma venenosum* est constituée du fruit.
- C- La substance active de *Physostigma venenosum* est l'ésérine, un terpène.
- D- La molécule d'ésérine renferme un substituant de type méthyluréthane, indispensable à l'activité.
- E- L'ésérine a servi de modèle pour la synthèse d'un dérivé (la rivastigmine) utilisé dans le traitement symptomatique de la maladie d'Alzheimer.

QCM 28 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le surpoids est le principal facteur de risque de la maladie d'Alzheimer (MA).
- B- La MA est aussi fréquente chez les hommes que chez les femmes après 75 ans.
- C- Les formes familiales héréditaires de la MA sont fréquentes (au moins 10% des cas).
- D- Le niveau socio-culturel retarde l'entrée dans la MA.
- E- L'accumulation de facteurs de risques tels qu'hypertension artérielle, obésité, inactivité physique... contribue au sur-risque de MA.

QCM 29 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Dans la maladie d'Alzheimer (MA), l'apport clinique des anticholinestérasiques est significatif pour près de la moitié des patients traités.
- B- Les molécules de la famille des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase agissent toutes en provoquant un relargage cholinergique.
- C- Les effets indésirables des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase contribuent à la balance bénéfique/risque défavorable de cette classe thérapeutique.
- D- Parmi les principaux effets indésirables des anticholinestérasiques figurent des effets cholinergiques digestifs et des troubles neurologiques.
- E- La prescription de mémantine est dorénavant en première intention, aux stades légers de la MA.

QCM 30 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les peptides beta-amyloïdes et les protéines tau phosphorylées sont dosés au niveau salivaire dans le cadre habituel de l'exploration de la MA.
- B- Le Minimal Mental Status Examination (MMS) est un test qui permet d'évaluer les fonctions cognitives dans le cadre de la maladie d'Alzheimer (MA).
- C- Le MMS conditionne la prise en charge thérapeutique dans le choix des molécules anti-MA.
- D- La tacrine (Cognex) est une molécule qui est dorénavant proposée en seconde intention.
- E- La classe des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase comporte actuellement trois molécules indiquées dans la MA.

QCM 31 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La maladie d'Alzheimer (MA) concerne 80% des plus de 60 ans.
- B- L'atrophie cérébrale accompagnant la MA touche aux premiers stades les régions liées aux centres cérébelleux de l'équilibre.
- C- La MA a pour principaux supports neuro-anatomiques une atrophie cérébrale, des plaques séniles et des dégénérescences neurofibrillaires.
- D- Les débuts de la MA surviennent au moins 10 ans avant le diagnostic.
- E- Un syndrome anxiodépressif accompagne fréquemment les premières manifestations de la MA.

QCM 32 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La sclérose en plaques (SEP) est une maladie neurologique avec une probable composante auto-immune.
- B/ Les phases de poussées de SEP impliquent l'agression inflammatoire de la myéline par des hématies activées.
- C- Les manifestations cliniques de la SEP sont fortement liées à la zone cérébrale touchée par la destruction myélinique.
- D- Le traitement pharmacologique de première ligne pour une poussée de SEP est la méthylprednisolone.
- E- Le traitement pharmacologique de fond de première ligne pour la SEP est le glatiramère.

QCM 33 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les opiacés ne font pas parti de l'arsenal thérapeutique antimigraineux.
- B- Les triptans sont des agonistes sérotoninergiques utilisés dans le traitement de la crise migraineuse.
- C- Le principal effet pharmacologique des triptans passe par une action vasodilatatrice au niveau des vaisseaux sanguins méningés.
- D- Les triptans présentent des effets indésirables dits « de classe » se manifestant par des vertiges à l'instauration du traitement.
- E- Les bêta-bloquants (propranolol, métoprolol) sont utilisés en seconde intention du traitement de fond de la migraine.

QCM 34 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La migraine est une pathologie exceptionnelle chez l'enfant.
- B- Les facteurs déclenchants de la migraine sont souvent connus des migraineux.
- C- Les oestro-progestatifs et les dérivés nitrés font partis des médicaments pouvant provoquer des migraines.
- D- Les prodromes migraineux les plus fréquents sont avec aura.
- E- Les migraines avec aura ont leurs signes neurologiques qui surviennent avant l'apparition de la douleur.

QCM 35 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La maladie de Parkinson s'accompagne de lésions non dopaminergiques qui peuvent expliquer des symptômes non moteurs tels que dépression, apathie, troubles cognitifs...
- B- L'akinésie du patient parkinsonien se manifeste par un retard à l'initiation des mouvements.
- C- Les agonistes dopaminergiques sont essentiellement réservés au sujet parkinsonien âgé.
- D- L'âge du patient est un critère de choix du traitement antiparkinsonien.
- E- Les anticholinergiques aggravent les manifestations cliniques de la maladie de Parkinson.

QCM 36 : parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Certains médicaments (notamment psychotropes) élèvent le seuil de convulsion.
- B- Les épilepsies avec absences (parfois infra-cliniques) sont les plus fréquentes chez l'enfant et l'adolescent.
- C- L'EEG n'est pas toujours d'aide au diagnostic car il peut être normal en dehors d'une crise d'épilepsie.
- D- Les molécules antiépileptiques agissent toutes par blocage des canaux voltages-dépendants.
- E- Les traitements antiépileptiques sont toujours instaurés à dose progressive.

QCM 37 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les symptômes psychiatriques peuvent être décomposés en syndromes.
- B- Les symptômes peuvent être communs à plusieurs maladies psychiatriques.
- C- Un symptôme est, par définition, lié à une seule maladie.
- D- Les traitements psychopharmacologiques corrigent les symptômes des maladies psychiatriques et non leurs causes.
- E- Les symptômes peuvent être associés à des circuits cérébraux identifiés anatomiquement.

QCM 38 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les antidépresseurs tricycliques provoquent une libération vésiculaire de sérotonine.
- B- Les antidépresseurs tricycliques inhibent le transporteur de la sérotonine.
- C- Les antidépresseurs tricycliques inhibent le transporteur de la noradrénaline.
- D- Les antidépresseurs tricycliques ont une composante antagoniste cholinergique muscarinique.
- E- Les antidépresseurs tricycliques ont une composante agoniste histaminergique H₁.

QCM 39 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le DSM est la classification des désordres mentaux éditée sous l'égide de l'OMS.
- B- Le DSM énumère les critères symptomatologiques de diagnostic d'une pathologie mentale.
- C- La dernière version du DSM est la version VI.
- D- La dernière version du DSM a été réduite à moins de cinquante maladies mentales.
- E- Le DSM est réactualisé annuellement afin de mettre à jour les stratégies thérapeutiques qui y sont préconisées.

QCM 40 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les ISRS ont un spectre d'affinité majoritairement dirigé vers le transporteur de la sérotonine.
- B- Les ISRS se fixent sur un site allostérique du transporteur de la sérotonine.
- C- La fluoxétine a un métabolite à demi-vie longue qui est pharmacologiquement inactif.
- D- Les ISRS ont tous des affinités (K_i) pour le transporteur de la sérotonine de l'ordre de 100-200 nM.
- E- Le S-citalopram est la forme S active du mélange racémique du citalopram.

QCM 41 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'un des mécanismes expliquant le délai d'action des antidépresseurs est la désensibilisation progressive des autorécepteurs sérotoninergiques 5-HT_{1A}.
- B- L'effet antidépresseur passe par l'activation de certains récepteurs à sérotonine entraînant ensuite l'activation de voies de signalisation intracellulaires (PKA, CREB, BDNF...).
- C- Des études récentes montrent que les antidépresseurs ont également un effet neurotrophique avec une augmentation de la neurogénèse hippocampique.
- D- Tous les ISRS ont également pour indication la prise en charge de troubles anxieux.
- E- L'effet anxiolytique des antidépresseurs n'est effectif que si le patient a une dépression sous-jacente.

QCM 42 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le diagnostic de la dépression comporte souvent des manifestations somatiques telles que des troubles de l'appétit et du sommeil.
- B- La dépression mélancolique est maintenant assimilée à la dépression saisonnière.
- C- La dépression du post-partum est également appelée « baby blues ».
- D- Il y a une grande prévalence de dépression chez les patients ayant eu une atteinte vasculaire cérébrale de type AVC.
- E- Il n'y a pas de marqueur biologique de la dépression.

QCM 43 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline comportent en France la duloxétine, le milnacipran et la venlafaxine.
- B- La venlafaxine (Effexor) est transformée in vivo en un métabolite actif ayant un effet IRNA supérieur à celui de la molécule initiale.
- C- Le moclobémide est un inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine.
- D- La mirtazapine est un IMAO non sélectif.
- E- L'agomélatine est un antidépresseur agissant notamment par antagonisme des récepteurs mélatoninergiques MT₁ et MT₂.

QCM 44 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La chlorpromazine, l'un des premiers neuroleptiques « historique » utilisé en clinique psychiatrique, n'est plus disponible.
- B- Les antipsychotiques ont la caractéristique de se fixer sur un grand nombre de cibles.
- C- La grande majorité des antipsychotiques est antagoniste D₂.
- D- La clozapine, qui a un Ki de 180 nM pour les D₂, est plus affine pour ce récepteur que l'halopéridol, qui a un Ki de 4 nM pour les D₂.
- E- Les antipsychotiques de nouvelle génération sont caractérisés par un spectre récepteuriel plus restreint que celui des premiers neuroleptiques.

QCM 45 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les antidépresseurs ISRS peuvent entraîner une diminution du tonus sérotoninergique responsable d'effets indésirables.
- B- Les ISRS peuvent entraîner des troubles sexuels (baisse de libido anorgasmie, trouble de l'éjaculation).
- C- La prise d'un antidépresseur peut entraîner à court terme une augmentation du risque suicidaire.
- D- Le risque de virage maniaque consécutif à la prise d'un antidépresseur est plus fréquent si le patient souffre d'un trouble bipolaire non diagnostiqué.
- E- Le syndrome sérotoninergique est lié à un surdosage en ISRS ou à l'association à une autre molécule à composante sérotoninergique.

QCM 46 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'action sédatrice de certains antipsychotiques est due à l'antagonisme D₂ et 5-HT_{2A}.
- B- L'antagonisme dopaminergique a des effets antiémétiques mis à profit par des molécules de structure neuroleptique (mais ne franchissant que peu la BHE).
- C- Les effets extrapyramidaux des antipsychotiques sont liées à leur antagonisme 5-HT_{2A}.
- D- Un antipsychotique atypique a la propriété d'agoniste partiel D₂ (et non d'antagonisme).
- E- Les antipsychotiques atypiques ont fréquemment une composante muscarinique qui contribue à l'effet antipsychotique et limite les effets extrapyramidaux.

QCM 47 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les antipsychotiques peuvent induire des torsades de pointe par diminution de l'espace PQ de l'ECG.
- B- Les neuroleptiques peuvent aggraver les manifestations cliniques de la maladie de Parkinson (en cas de comorbidité).
- C- Classiquement, les antipsychotiques sont prescrits à des doses élevées dès le départ afin d'avoir un effet rapide, puis avec une diminution progressive des doses, si nécessaire.
- D- L'association de plusieurs antipsychotiques est envisageable en cas d'échec de monothérapie.
- E- L'une des grandes difficultés thérapeutiques des antipsychotiques est l'absence de compliance rencontrée fréquemment chez les patients schizophrènes.

QCM 48 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'étiologie de la schizophrénie implique une composante génétique mais également une influence de l'environnement du sujet.
- B- La sémiologie schizophrénique est très stéréotypée, avec toujours la présence d'hallucinations auditives.
- C- La bouffée délirante aigue se caractérise par un début brutal en quelques jours.
- D- La schizophrénie est souvent détectée à l'âge du jeune adulte.
- E- La schizophrénie cède aux traitements pharmacologiques dans 80% des cas.

QCM 49 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le syndrome parkinsonien provoqué par les antipsychotiques est attribué à l'activation de la neurotransmission dopaminergique nigro-striée.
- B- Le parkinsonisme iatrogène peut être résolu par une diminution de la posologie.
- C- Les dyskinésies provoquées par les antipsychotiques sont typiquement des impatiences motrices des membres inférieurs.
- D- La perturbation de la sécrétion d'ocytocine entraîne une gynécomastie et une galactorrhée.
- E- Les effets extrapyramidaux iatrogènes peuvent également concerner les antipsychotiques de « nouvelle génération ».

QCM 50 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La clairance du lithium augmente avec l'âge.
- B- Les variations de l'apport sodé alimentaire peuvent modifier la lithiémie.
- C- Les diurétiques peuvent modifier l'excrétion urinaire du lithium.
- D- Le suivi de la lithiémie n'est justifiée que si le patient est âgé (>65 ans).
- E- Il n'y a pas de concentration cible pour la lithiémie mais un suivi des variations intra-individuelles pour chaque individu.

QCM 51 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Dans la prise en charge des troubles bipolaires, la carbamazépine est indiquée en 1^{ère} intention par rapport au lithium.
- B- La carbamazépine est un inhibiteur enzymatique dont il faut tenir compte en cas de prise simultanée d'autres médicaments.
- C- Contrairement au lithium, la carbamazépiménie n'a pas à être mesurée.
- D- Les effets indésirables de la carbamazépine incluent des troubles neuropsychiques, digestifs et cardiaques.
- E- Le divalproate de sodium (Depakote) n'a pas les mêmes indications que le valpromide (Depamide).

QCM 52 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le mécanisme d'action des benzodiazépines (BZD) passe par un antagonisme GABA-A.
- B- Les récepteurs ionotropes GABA-A sont constitués de sous-unités α et β dont les $\alpha 1$ sont associés à l'effet sédatif.
- C- Le zolpidem se fixe sélectivement à la sous-unité $\alpha 1$ du GABA-A.
- D- Le flumazénil est un antagoniste du GABA-A déplaçant les BZD et pouvant être utilisé lors d'intoxications aux BZD (ou surdosages anesthésiques).
- E- L'action des BZD peut se faire en l'absence de présence de GABA.

QCM 53 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le lithium est efficace dans la prise en charge en aigu des troubles maniaques des troubles bipolaires.
- B- Le lithium est efficace dans la diminution du risque suicidaire lié aux troubles bipolaires.
- C- Le lithium entraîne une sédation psychomotrice, par analogie aux antipsychotiques.
- D- Au démarrage du traitement, le délai d'action du lithium est de quelques jours.
- E- Le lithium est un traitement qui est caractérisé par un bon taux de réponse (près de la moitié des patients qui prennent le traitement au long cours ont une rémission).

QCM 54 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les troubles bipolaires peuvent comporter des épisodes d'hypomanie, très proches cliniquement de la dépression unipolaire.
- B- Les troubles bipolaires sont classifiés en types I II, et III, selon la présence et/ou l'enchaînement de phases maniaques et dépressives.
- C- Les antidépresseurs sont indiqués dans les épisodes maniaques du trouble bipolaire.
- D- Certains antipsychotiques sont indiqués dans les épisodes maniaques du trouble bipolaire.
- E- Le lithium est un traitement qui peut être poursuivi au long court (plusieurs années).

QCM 55 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La prise de BZD peut conduire à des troubles du comportement associant un effet désinhibiteur avec anxiété, irritation et agitation.
- B- Le syndrome « d'amnésie automatisme » des BZD associe conduites automatiques, anxiété et amnésie antérograde.
- C- L'action hypno-sédative des BZD augmente au cours des semaines pouvant conduire à des diminutions de doses.
- D- L'arrêt brutal des BZD conduit à d'autant plus de symptômes de sevrage que leur ½ vie est longue.
- E- Les symptômes de sevrage brusque peuvent s'exprimer par des troubles du sommeil.

QCM 56 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le mécanisme anxiolytique de la buspirone passe par un antagonisme des récepteurs 5-HT_{1A}.
- B- Le délai d'action anxiolytique de la buspirone est plus court que celui des BZD anxiolytiques.
- C- L'association de buspirone et d'un ISRS peut conduire à un syndrome sérotoninergique.
- D- Le mécanisme anxiolytique de la doxylamine et de l'hydroxyzine passe par un antagonisme des récepteurs H₁.
- E- Le principal effet secondaire de la doxylamine et de l'hydroxyzine est une action sédative.

QCM 57 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'indice addictogène est quantifié par le nombre de personnes qui deviennent dépendantes après une période de consommation de 1 mois.
- B- Le tabac a un indice addictogène proche de celui de l'héroïne.
- C- La caféine a un effet psychostimulant par son agonisme aux récepteurs à l'adénosine.
- D- La nicotine a un effet psychostimulant par son agonisme aux récepteurs cholinergiques nicotiniques.
- E- Le mécanisme de renforcement addictif de la nicotine passe par une activation dopaminergique.

QCM 58 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le sevrage à la nicotine peut être facilité par un apport régulier de nicotine à absorption lente.
- B- Le sevrage à la nicotine peut être facilité par l'administration d'un agoniste partiel des récepteurs nicotiniques.
- C- La varénicline est un agoniste partiel des récepteurs cholinergiques muscariniques.
- D- Le sevrage à la nicotine peut être facilité par l'administration d'un inhibiteur de recapture des monoamines.
- E- Le bupropion est utilisé en France dans l'indication du sevrage tabagique et de la dépression.

QCM 59 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le trouble panique est caractérisé par une anxiété continue.
- B- Les antidépresseurs sont contre-indiqués dans les troubles paniques.
- C- Le sommeil est plus fragmenté chez la personne âgée.
- D- Les agonistes dopaminergiques peuvent être responsables d'insomnies iatrogènes.
- E- La durée de sommeil + le délai de latence de sommeil sont deux critères suffisants pour diagnostiquer une insomnie.

QCM 60 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La majorité des substances addictogènes aboutit, directement ou indirectement, à une libération de dopamine.
- B- La majorité des substances addictogènes passe très rapidement dans le cerveau.
- C- Le syndrome de sevrage est stéréotypé, indépendamment de la substance impliquée.
- D- La tolérance à un psychotrope explique la diminution des doses auto-administrées au cours d'un traitement chronique.
- E- L'addiction, en tant que processus neurochimique, ne peut pas être reproduit chez des modèles animaux.

QCM 61 : parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) est un syndrome qui n'est pas encore reconnu par les psychiatres.
- B- Le TDAH a la particularité de ne concerner que les filles.
- C- Le méthylphénidate est un dérivé amphétaminique.
- D- Le méthylphénidate est soupçonné de provoquer un retard de croissance, rattrapable à l'arrêt du traitement.
- E- Le méthylphénidate n'est pas contre-indiqué en cas de comorbidité psychiatriques.

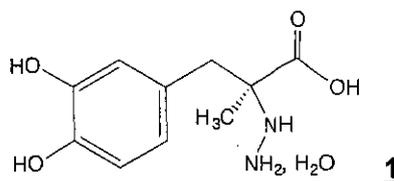
QCM 62 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Toutes les benzodiazépines subissent un fort métabolisme qui peut expliquer leur longue durée d'action.
- B- La classe des benzodiazépines est utilisée de différentes façons : comme antiépileptiques, hypnotiques et anxiolytiques.
- C- L'introduction d'une fonction acide carboxylique en 2 sous forme de sel (clorazépate disodique) permet l'accès à un promédicament.
- D- Le suffixe « -azolam » signifie l'ajout d'un cycle supplémentaire (triazole par exemple) sur le noyau benzodiazépine, en position 1-2.
- E- Le suffixe « -azépate » signifie la présence d'une fonction carboxylique sur le noyau 1,4-benzodiazépine (permettant l'accès uniquement à un sel).

QCM 63 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La carbidopa est un précurseur de la lévodopa.
- B- Le bensérazide est une alternative à la carbidopa.
- C- La lévodopa correspond à la (+)-2,3-dihydroxyphénylalanine.
- D- La lévodopa correspond à la (-)-2,3-dihydroxyphénylalanine.
- E- La lévodopa correspond à la (±)-3,4-dihydroxyphénylalanine.

QCM 64 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A- **1** est un dérivé de catécholamine, qui ne doit pas passer la BHE.
- B- **1** est un inhibiteur enzymatique de la MAO-B.
- C- La lévodopa est utilisée en association avec **1** pour le traitement symptomatique de la maladie de Parkinson.
- D- La lévodopa est utilisée en association avec **1** pour le traitement substitutif de la maladie de Parkinson.
- E- **1** peut être associé, avec la lévodopa, à un inhibiteur de la MAO-A.

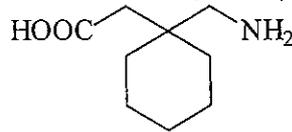
QCM 65 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le motif « 1,4-benzodiazépine » n'est pas exclusif : il existe d'autres benzodiazépines avec par exemple le motif « 1,5-benzodiazépine » comme châssis moléculaire de base.
- B- La présence d'une fonction carboxylique est importante pour modifier les propriétés pharmacodynamiques d'une BZD.
- C- Le cycle « benzénique » du motif « 1,4-benzodiazépine » est parfois remplacé par un cycle isostère (par exemple avec le thiophène, molécule finale clotiazépam).
- D- Le motif triazole ou imidazole est rencontré dans certaines BZD.
- E- Les BZD sont caractérisées par un passage transplacentaire.

QCM 66 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le GABA correspond à l'acide 2-aminobenzoïque.
- B/ L'acide valproïque est un dérivé aromatique.
- C/ L'acide valproïque est un éther ramifié.
- D/ Le phénobarbital est utilisé comme antiépileptique et est également un inducteur enzymatique.
- E/ Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 67 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A- **1** est un dérivé du GABA.
- B- **1** est utilisé comme antiépileptique.
- C- **1** est un dérivé du GABA ayant 5 carbones supplémentaires.
- D- **1** s'appelle « gabapentine ».
- E- Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 68 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les inhibiteurs de l'acétylcholine estérase (par exemple la rivastigmine) sont utilisés dans le traitement de la maladie d'Alzheimer.
- B- Les inhibiteurs de l'acétylcholine estérase (par exemple la rivastigmine) sont utilisés dans le traitement de la maladie de Parkinson.
- C- Les anticholinergiques comme la tropatépine sont utilisés dans le traitement de la maladie d'Alzheimer.
- D- Les anticholinergiques comme la tropatépine sont utilisés dans le traitement de la maladie de Parkinson.
- E- Un agoniste des récepteurs NMDA est une alternative au traitement par un inhibiteur de l'acétylcholine estérase dans le traitement de la maladie d'Alzheimer.

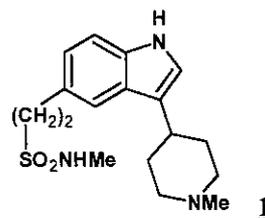
QCM 69 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La carbidopa franchit la BHE.
- B- Il est possible d'associer la carbidopa et la lévodopa.
- C- Le bensérazide optimise la biodisponibilité de la carbidopa.
- D- Le bensérazide optimise la biodisponibilité de la lévodopa.
- E- La carbidopa est transformée au niveau central en dopamine.

QCM 70 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La phénylalanine appartient au groupe des catécholamines.
- B- La phénylalanine est un acide aminé ne passant pas la BHE.
- C- La dopamine, l'adrénaline et la noradrénaline sont des catécholamines.
- D- L'enzyme « COMT » n'est présente qu'au niveau central.
- E- L'enzyme « COMT » est présente à la fois au niveau périphérique et central.

QCM 71 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A/ La molécule **1** appartient à la famille des sartans.
- B/ La molécule **1** est issue d'un programme de recherche initié à partir de la sérotonine.
- C/ La molécule **1** est issue d'un programme de recherche initié à partir de la 5-hydroxytryptamine.
- D/ La molécule **1** est utilisée en traitement de fond de la migraine.
- E/ Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 72 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les barbituriques sont facilement obtenues à partir d'urée et de diacide.
- B- Les barbituriques (par exemple le phénobarbital) possèdent un motif à 7 atomes.
- C- Les barbituriques (par exemple le phénobarbital) possèdent un motif à 6 atomes.
- D- Les barbituriques (par exemple le phénobarbital) possèdent un motif à 5 atomes.
- E- Le motif de type urée (-CO-HN-CO-) est une matière première intéressante pour l'obtention du noyau barbiturique.

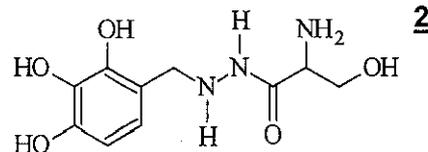
QCM 73 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La zopiclone (Imovane®) et le zolpidem (Stilnox®) sont considérés comme des molécules apparentées aux BZD.
- B- La zopiclone (Imovane®) et le zolpidem (Stilnox®) sont utilisés comme hypnotiques.
- C- La zopiclone (Imovane®) et le zolpidem (Stilnox®) appartiennent au groupe des phénothiazines.
- D- La zopiclone (Imovane®) et le zolpidem (Stilnox®) sont de petites molécules stéroïdiennes.
- E- La zopiclone (Imovane®) et le zolpidem (Stilnox®) sont de petites molécules hétérocycliques.

QCM 74 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La chlorpromazine (Largactil®) est considérée comme le chef de file des neuroleptiques.
- B- La chlorpromazine (Largactil®) possède un motif tricyclique.
- C- La chlorpromazine (Largactil®) est le chef de file des phénothiazines neuroleptiques.
- D- La chlorpromazine provoque chez l'animal une « lobotomie chimique ».
- E- La carbamazépine est à l'origine de la conception de l'eslicarbazépine.

QCM 75 : parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A- **2** possède le motif trihydroxybenzylhydrazide.
- B- **2** est un inhibiteur enzymatique de la DOPA décarboxylase.
- C- **2** est pas un inhibiteur enzymatique de la catéchol O-méthyl transférase.
- D- **2** est pas un inhibiteur enzymatique de la MAO-B.
- E- **2** peut être associé, avec la lévodopa, à un inhibiteur de la catéchol O-méthyl transférase.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE SPEED**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE UE SPEED – Santé Publique : Economie, Ethique et Droit

**4^{ème} année
Année 2018/2019**

Semestre d'Automne- 1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h 00 notée sur 20 points au total

Attention : l'épreuve de l'UE SPEED comporte 3 fascicules :

- **Partie 1 : notée su 14 points**
M. DUSSART - Mme GAILLARD - Mme SIRANYAN
- **Partie 2 : notée sur 6 points**
Mme MOUMJID – Mme SIANI - M. SPATH
- **Partie 3 : Documents – Textes supports**

Note

Fascicule 1 – Partie 1

Calculatrice : autorisée
Documents : Non autorisés

J'ai bien vérifié que la partie 1 comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

UE SPEED - Santé Publique : Economie, Ethique et Droit
Mme MOUMJID – Mme SIRANYAN

Partie 1

Vous répondez aux questions suivantes, à l'aide de vos connaissances et des documents en partie 3

Question 1 : Le parcours coordonné de soins et de santé des patients.

1-1. Expliquez en quoi le développement du DMP, en complément du DP, peut-il améliorer la qualité de la prise en charge des patients et favoriser la coordination des soins et des traitements au sein d'une équipe multidisciplinaire de soins (2pts)

1-2. Dans quelle mesure, une erreur lors de l'administration d'un médicament, peut-elle engager la responsabilité disciplinaire, pénale et civile du pharmacien, en tant que membre de l'équipe multidisciplinaire de soins ? (3pts)

Question 2 : Secret professionnel et partage d'informations

2-1. Dans quelle mesure, peut-on qualifier le secret médical ou pharmaceutique d'absolu ? Existe-t-il des exceptions au secret ? (2pts)

2-2 A quelles conditions, un pharmacien d'officine, hospitalier ou un biologiste médical peut-il être autorisé à transmettre des données personnelles d'un patient à un prescripteur ? (3pts)

Question 3 : la pharmacie 4.0

3-1 Dans quelle mesure, l'avènement de la santé numérique pourrait transformer l'acte pharmaceutique ? Quelles sont les bénéfices et les risques pour les patients ? (2pts)

3-2. Donnez des exemples de précautions qui peuvent ou doivent être mises en œuvre pour protéger la vie privée des patients, en officine, à l'hôpital ou encore dans un laboratoire de biologie médicale ? (2pts)

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE SPEED**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE UE SPEED – Santé Publique : Economie, Ethique et Droit

**4^{ème} année
Année 2018/2019**

Semestre d'Automne- 1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h 00 notée sur 20 points au total

Attention : l'épreuve de l'UE SPEED comporte 3 fascicules :

- **Partie 1 : notée su 14 points**
M. DUSSART - Mme GAILLARD - Mme SIRANYAN
- **Partie 2 : notée sur 6 points**
Mme MOUMJID – Mme SIANI - M. SPATH
- **Partie 3 : Documents – Textes supports**

Note

Fascicule 2- Partie 2

Calculatrice : autorisée
Documents : Non autorisés

J'ai bien vérifié que la partie 2 comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

**UE SPEED - Santé Publique : Economie, Ethique et Droit
Mme MOUMJID – Mme SIRANYAN**

Partie 2

Vous répondrez aux questions suivantes, à l'aide de vos connaissances et des 2 textes (voir Partie 3) publiés dans le Quotidien du Pharmacien le 5 novembre 2018 « Pharmaciens prescripteurs : le non des députés » et dans les Echos le 18 octobre 2018 « Des pharmaciens vont prescrire des médicaments».

Question 1 notée sur 2.5 points

1.1.) Présentez et expliquez les deux principales idées communes aux deux textes cités ci-dessus. (1 point)

1.2) Présentez et expliquez les deux principales différences entre les deux textes cités ci-dessus. (1 point)

1.3) Présentez et expliquez une information qui n'est abordée dans aucun des deux textes cités ci-dessus et qui serait intéressante pour un futur pharmacien. (0.5 point)

Question 2 notée sur 3.5 points :

Dans le cadre de l'expérimentation potentielle du « pharmacien prescripteur », une étude médico-économique est prévue avec comme comparateur standard la pratique actuelle.

Proposez et justifiez soigneusement pour chaque question :

2.1) Le type d'étude (1 point)

2.2) La perspective de l'étude (1 point)

2.3) La liste détaillée des items de coûts à recueillir (1.5 points)

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE SPEED**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE UE SPEED – Santé Publique : Economie, Ethique et Droit

**4^{ème} année
Année 2018/2019**

Semestre d'Automne- 1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h 00 notée sur 20 points au total

Attention : l'épreuve de l'UE SPEED comporte 3 fascicules :

- **Partie 1 : notée su 14 points**
M. DUSSART - Mme GAILLARD - Mme SIRANYAN
- **Partie 2 : notée sur 6 points**
Mme MOUMJID – Mme SIANI - M. SPATH
- **Partie 3 : Documents – Textes supports**

Note

Fascicule 3 – Partie 3

Calculatrice : autorisée
Documents : Non autorisés

J'ai bien vérifié que la partie 3 comportait 9 pages numérotées de 1 à 9

**UE SPEED - Santé Publique : Economie, Ethique et Droit
Mme MOUMJID – Mme SIRANYAN**

Partie 3 – Documents – Textes supports

Lemoniteurdespharma

URL : <http://www.lemoniteurdespharmacies.fr/>

PAYS : France

TYPE : Web Pro et Spécialisé



► 26 novembre 2018 - 15:28

► Version

31e Journée de l'Ordre : les pharmaciens force de proposition pour transformer le système de santé

Premier sujet abordé par **CarineWolf-Thal**, présidente du Conseil national de l'ordre des pharmaciens : la qualité au service de la sécurité des patients. L'Ordre va ainsi transmettre à la ministre de la Santé d'ici fin décembre une feuille de route afin de « permettre de garantir un haut niveau de qualité dans les officines ». L'objectif est de mettre en œuvre un référentiel, des méthodes d'évaluation et des modalités de déploiement, avec l'appui de l'Assurance maladie et de l'autorité de tutelle afin de mettre en place « un cadre propice et de prévoir des mesures incitatives », a souligné **CarineWolf-Thal**.

La présidente a également appelé les éditeurs de logiciels à intégrer la solution de l'Ordre qui consiste à bloquer la délivrance de produits faisant l'objet d'un rappel de lots. « Une innovation majeure », selon **CarineWolf-Thal** pour « tendre vers le zéro défaut ».

Troisième grand point mis en exergue : « la consécration de la vaccination antigrippale par les pharmaciens » avec 500 000 vaccinations déjà réalisées depuis le début de la campagne dans les 4 régions expérimentatrices, dont 100 000 primo-vaccinations. « Il convient d'élargir la population éligible à tous les adultes », a souligné **CarineWolf-Thal**, qui est aussi revenu sur les mesures du Projet de loi de financement de la Sécurité sociale (PLFSS) pour 2019 avec celle sur le pharmacien correspondant, « une belle avancée », et l'amendement rejeté sur la dispensation de médicaments de PMO. « Je regrette ce rejet, a déclaré la présidente, mais je comprends que la ministre est plutôt favorable à cette mesure sur le fond. Les esprits n'étaient pas mûrs pour cette adoption. Nous allons la retravailler dans la perspective de la loi de Santé. »

« Toutes ces évolutions relatives au rôle des pharmaciens et à leurs missions devraient trouver une traduction concrète dans cette future loi qui s'inscrit dans le plan gouvernemental "Ma Santé 2022". Nous y sommes très attentifs. Nous serons force de proposition pour transformer notre système de santé au côté du gouvernement et apporterons à cet effet notre contribution », a expliqué **CarineWolf-Thal**, qui a insisté sur la coopération interprofessionnelle et appelé les pharmaciens à contribuer activement aux communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS). La présidente a enfin conclu sur la nécessité de maintenir le monopole pharmaceutique et d'avoir un cadre réglementaire pour la vente sur Internet, et sur « le véritable défi de la profession » que représente la sérialisation dès le 9 février 2019.

Dossier pharmaceutique : les chiffres de l'Ordre pour 2017

L'Ordre des pharmaciens, dans son rapport d'activité 2017, célèbre les 10 ans du Dossier Pharmaceutique (DP) fêtés le 31 mai 2017. Chiffres à l'appui.

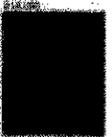
3,12 millions de DP ont été créés en 2017. 36,5 millions de dossiers actifs sont comptabilisés au total, dont 11,7 concernant des personnes de plus de 60 ans. 70 % des patients fréquentant les officines ont un DP et 1,05 milliard de médicaments ont été inscrits dans leurs dossiers durant l'année.

Le service DP-vaccins compte quant à lui plus de 9 millions d'utilisateurs au 31 décembre 2017, à peine plus d'un an après son lancement à l'automne 2016.

1,18 million de refus de créations ont été enregistrés l'an dernier, tandis que 1,8 millions de DP inactifs depuis 36 mois consécutifs ont été supprimés.

« Avec le DP, les pharmaciens ont montré qu'ils savaient s'adapter aux mutations de leur environnement, répondre aux exigences d'une meilleure prise en charge coordonnée du patient et jouer un rôle moteur dans la transformation numérique », a souligné la présidente du Conseil national de l'ordre des pharmaciens, Carine Wolf-Thal.

L'instance estime le coût annuel d'un DP actif à 8 centimes en 2017.



C'est parti pour 40 millions de DMP en quatre ans !

Cette fois, ça y est. Quatorze ans après sa création par Philippe Douste-Blazy, le dossier médical partagé (DMP) vient d'être déployé sur le plan national par le ministère de la Santé et la Cnam.

RESULTAT

« Le DMP est une réponse efficace à une ancienne constatée depuis très longtemps : les patients ne disposent pas de leur historique médical », a souligné Agnès Huzen lors de la conférence de presse de lancement du DMP, le 6 novembre. Ce « carnet de santé numérique », gratuit, sécurisé et non obligatoire, doit permettre d'éviter les « pertes de temps et les pertes de chances », espère le ministre. Le dispositif fera l'objet d'une campagne de communication intensive.

Annoncé en 2004 par le ministre de la Santé de l'époque, Philippe Douste-Blazy, le DMP « n'avait pas su trouver sa place », a reconnu le directeur général de la Cnam, Nicolas Revel, en 2016, lorsque l'assurance maladie a repris le dossier, avec 500 000 DMP voulant être ouverts, « dont la moitié étaient vides ».

La Cnam, engagée dans le « virage numérique » voulu par le gouvernement, s'est donc attelée à apporter les « trois éléments d'ambition forts » qui conditionnent sa réussite. Pour « servir un très grand nombre de DMP » et atteindre l'objectif de 40 millions de DMP en 2022, la caisse nationale a multiplié les possibilités : le DMP peut

être créé par n'importe quel professionnel de santé inscrit de sa CPM, dès lors qu'il a recueilli le consentement du patient (les plur-

mations d'orthographe seront rémunérées à euro par dossier ouvert). Le patient lui-même, avec sa carte Vitale, peut en faire de même sur internet (www.dmp.fr). Ce qui est encore un peu fastidieux car cela nécessite deux ou trois allers-retours sur le site (mot de passe, codes, identifiants, etc.).

Pour qu'ils ne soient pas des « coquilles vides », la Cnam y versera automatiquement l'historique des remboursements des deux dernières années. Le patient pourra consulter le dossier en ligne, autoriser (ou non) des professionnels à le consulter et choisir de masquer certaines informations. Quant au médecin traitant, il aura accès à tout, sans masque.

Côté médecins, l'interopérabilité avec les logiciels médicaux est en cours : 69 % des logiciels sont déjà « DMP compatibles ». À charge pour les médecins traitants d'y transférer le volet de synthèse médicale qui pourra être consulté par d'autres professionnels de santé, notamment en cas d'urgence.

Une expérimentation menée par la Cnam dans neuf départements sur dix-huit mois « d'ores et déjà » montre que le défi pouvait être relevé : 1,6 million de DMP sont désormais ouverts. « On est à 80 000 par semaine », s'enthousiasme Nicolas Revel. **AVELINE MARQUES**

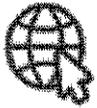
DMP : LES MÉDECINS VEULENT ÊTRE RÉMUNÉRÉS

Pour la Csmf, le DMP est bel et bien « un outil indispensable » à l'heure où la prise en charge des patients implique de « coordonner au mieux l'intervention de chacun ». Mais il n'apportera rien au patient « si celui-ci ne contient pas un volet de synthèse médicale (VSM) structuré. Si le DMP se résume à une boîte dans lequel chaque français aurait en vrac toutes les données concernant sa santé, il sera inexploitable, raison de ses échecs répétés », met en garde le Dr Jean-Paul Ortiz, son président, dans un communiqué.

Or, si le DMP prévoit bien d'intégrer le VSM, son élaboration par le médecin traitant nécessite « un temps médical qui doit être reconnu et financé lors de sa publication, en particulier pour les patients poly pathologiques, en affection de longue durée ou atteints d'un handicap », insiste la centrale syndicale, soulignant par ailleurs la nécessité de faire évoluer certains logiciels métiers dont l'ergonomie laisse à désirer. Les réticences sont les mêmes du côté du Dr Jean-Paul Hamon, président de la FME.

Interrogé sur le sujet, Nicolas Revel, directeur de la Cnam, a rappelé que la rédaction des VSM, qui faisait l'objet d'un indicateur dans la Rosp jusqu'en 2016, est déjà rémunérée à travers le forfait patientèle et il a écarté l'idée d'aller plus loin, ce que déplore le SML. Le syndicat se réjouit néanmoins de la relance de ce dossier numérique partagé et « espère que cette fois sera la bonne ».

Le Dr Jérôme Marty, de l'Ufml-S, juge quant à lui que le DMP est « indispensable » mais s'interroge sur l'exploitation des données de santé. C'est, craint-il, le « côté sombre d'un progrès ».



Numérique Les données de santé, un gisement convoité

C'est officiel : depuis hier, chaque assuré peut créer en ligne son Dossier Médical Partagé, ou DMP. Il s'agit d'une sorte de carnet de santé numérique, qui devrait à terme centraliser toutes les informations concernant la santé de son titulaire : examens pratiqués, traitements suivis, allergies... « (Le DMP) se présente notamment comme une réponse efficace à une anomalie constatée depuis longtemps, qui est que les Français ne disposent pas de l'historique de leur dossier médical » a déclaré hier la ministre de la Santé et des Solidarités Agnès Buzyn. « Il doit devenir demain une évidence pour tous les Français, comme l'est devenue la carte Vitale », a-t-elle ajouté.

Un tel historique a pour objectif premier d'améliorer la prise en charge des patients, et le contrôle par ces derniers des informations le concernant. Mais une telle masse de données (l'objectif étant que 40 millions de DMP soient ouverts d'ici cinq ans) pourraient également constituer une véritable mine d'or pour tout une série d'acteurs : chercheurs en médecine ou spécialistes du système médical, praticiens, gestionnaires de santé, industriels du numérique, assureurs, association de patients...

Le Dossier Médical Partagé s'inscrit de ce point de vue dans une forte tendance plus générale à la numérisation des données de santé, dont les usages potentiels sont aussi divers que puissants... et potentiellement risqués, comme l'explique la chercheuse Valérie Peugeot ci-dessous.

Ce texte est extrait du numéro 80 de la revue L'économique Politique consacré à la santé, qui vient de paraître.

À l'heure où l'économie numérique ne parle que big data et intelligence artificielle, les données de santé sont l'objet d'une convoitise particulièrement intense. Gisement sous-utilisé de connaissances aux yeux des chercheurs, vecteur de thérapies innovatives pour une partie du corps médical, opportunité de nouvelles créations de valeur pour des industriels du numérique, innovations de services pour les start-up, source de transparence pour les associations de patients...

Si le monde numérique est coutumier des promesses enflammées, elles prennent une coloration particulière dans le champ de la santé, en raison du caractère unique des données impliquées : particulièrement sensibles, les données de santé parlent de notre intimité, de nos souffrances, de nos fragilités et appellent une protection particulière contre de possibles mésusages. Les risques sont à la hauteur des promesses, un contexte qui oblige tous les acteurs, à commencer par la puissance publique, à avancer sur un chemin étroit, entre enthousiasme et prudence.

La mise en données du monde

La santé, comme tant d'autres domaines de l'activité humaine, s'appuie chaque jour un peu plus sur des dispositifs numériques et, ce faisant, génère massivement des données. La numérisation de l'hôpital n'est pas un phénomène récent, les débuts du programme de médicalisation des systèmes d'information - PMSI - remontent à 1982. Mais elle connaît depuis quelques années une accélération, et tend vers le zéro papier : de l'aide-soignante au médecin chef, du biologiste au radiologue, tous sont ou seront demain outillés. En ville, les médecins s'équipent également : 96 % des médecins généralistes déclarent disposer d'un logiciel pour la gestion des patients et 86 % des spécialistes interrogés déclarent avoir accès au dossier patient informatisé au sein de leur établissement. Des outils et logiciels métiers qui sont autant de sources produisant des informations.

L'amendement rejeté à l'Assemblée nationale

Pharmaciens prescripteurs : le non des députés

L'Assemblée nationale a abandonné l'idée d'une expérimentation portant sur la dispensation par les pharmaciens de médicaments de prescription obligatoire sans ordonnance. Cet amendement au PLFSS 2019 a été rejeté au profit du rôle du pharmacien dans le renouvellement ou l'ajustement de la posologie des traitements chroniques.

● Confusion. C'est le sentiment qui a dominé le vote dans l'hémicycle, le soir du vendredi 26 octobre, alors que les députés devaient se prononcer sur un amendement à l'article 43 du projet de loi de financement de la Sécurité sociale (PLFSS 2019). À quelques voix près, ils ont finalement rejeté ce texte adopté en commission des affaires sociales et qui aurait permis aux pharmaciens, dans le cadre d'une expérimentation de trois ans dans deux régions, de dispenser des médicaments à prescription obligatoire sans ordonnance, selon un protocole et pour certaines pathologies.

Après analyse, cet amendement qui avait reçu le soutien d'Olivier Véran, rapporteur du PLFSS, et d'Agnès Buzyn, ministre de la Santé, mais très critiqué par les médecins, a été victime d'un revirement de ses principaux soutiens. « Le projet n'est pas mûr », a déclaré Olivier Véran pour expliquer l'abandon. Mais la fronde des médecins ne semble pas la seule en cause. Un autre texte, adopté le matin même, semble avoir jeté de l'ombre à ce projet d'expérimentation. Il s'agit de l'amendement à l'article 29 qui autorise, à titre expérimental et dans un cadre très strict, la possibilité pour les pharmaciens de pouvoir renouveler des traitements chroniques ou d'ajuster les posologies en concertation avec le médecin traitant.

Prochaine loi de santé

Un maigre lot de consolation pour la profession, tandis que de nombreux pharmaciens ne cachent pas leur déception. Ainsi, les futurs diplômés qui sont parmi les premiers à afficher leur désappointement. « Nous portions ce projet depuis longtemps. Nous avons travaillé sur cette mission du pharmacien clinicien avec nos confrères suisses et canadiens, et bien entendu avec des députés et des acteurs de notre profession, l'Ordre et les syndicats », regrette Guillaume Racle, vice-président chargé des perspectives professionnelles à l'ANEPP*. Il se dit d'autant plus déçu que cette expérimentation se serait inscrite dans la dynamique favorable à l'évolution de la profession, dessinée par la vaccination et la télé-médecine.

Philippe Besset, vice-président de la Fédération des syndicats pharmaceu-

tiques de France (FSPF), ne perd pas espoir que les initiatives émanant des territoires pour intensifier l'implication du pharmacien soient entendues. « C'est un constat que nous faisons de manière très nette. À nous de nous livrer à un travail pédagogique au sein de la profession pour préparer la prochaine loi santé, qui sera, à mon sens, le véhicule le plus habilité pour abriter un tel projet », décrit-il.

Il insiste par ailleurs sur la nécessité d'œuvrer dans l'interprofessionnalité. Un tel axe pourrait alors faire émerger des propositions « potentiellement consen-

suelles », avec les médecins. Résolument optimiste, le vice-président de la FSPF se veut également positif. Il souligne en effet qu'une mesure du PLFSS 2019 a totalement été occultée par le débat sur le rejet de l'amendement.

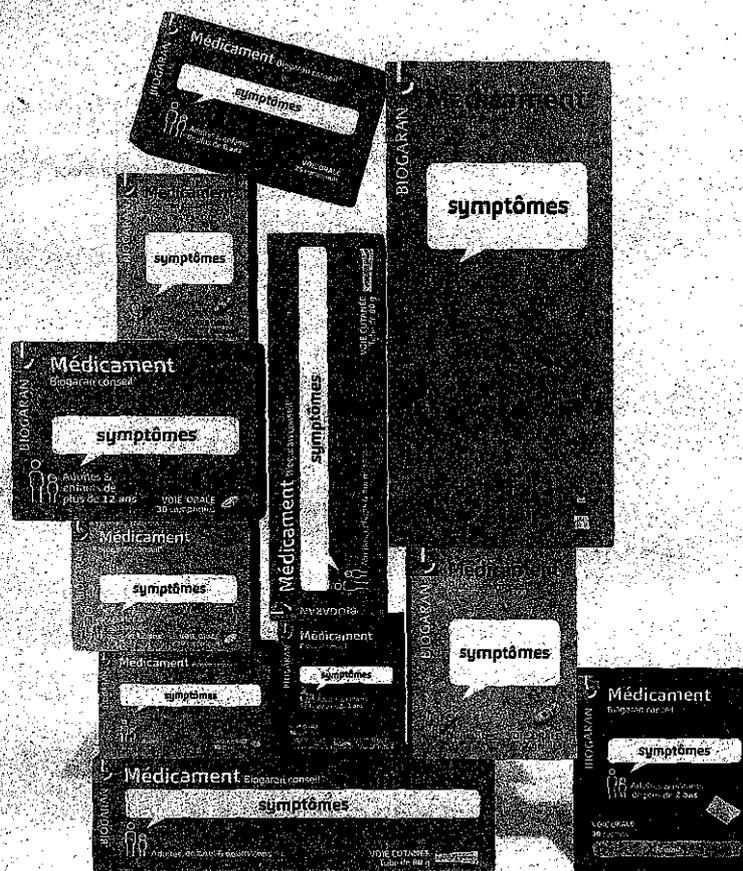
Il s'agit de la généralisation de la vaccination antigrippale par les pharmaciens à partir de la saison 2019-2020. Signe que la profession comptabilise, aussi, quelques avancées.

● Marie Bonte

* Association nationale des étudiants en pharmacie de France.

Biogaran Conseil®

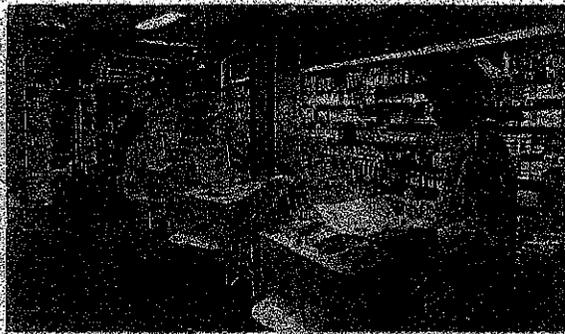
Enfin, une gamme à la hauteur de vos conseils.



Votre gamme conseil pour les maux du quotidien.

PO 6505-07/18

CHAQUE JOUR, AGIR POUR LA SANTÉ. BIOGARAN



Les pharmaciens vont également pouvoir vacciner contre la grippe dans toute la France à partir d'octobre 2019.

Des pharmaciens vont « prescrire » des médicaments

SANTÉ

La mesure sera testée pendant trois ans dans deux régions.

Solveig Godechuck
@Solwit

Encore une compétence que les médecins vont devoir partager. Mercredi, la commission des Affaires sociales de l'Assemblée nationale

a adopté un amendement déposé par la députée La République En Marche (LREM) Delphine Bagarry, qui permet aux pharmaciens de dispenser des médicaments à prescription médicale obligatoire... sans prescription.

Si elle est adoptée à l'issue du débat parlementaire, la mesure sera expérimentée pendant trois ans dans deux régions. Elle est en tout cas en ligne avec la doctrine du gouvernement, qui cherche à étendre les délégations de compétences pour « libérer du temps médical » et ainsi lutter contre les déserts médicaux.

Changement de modèle économique

Les frais délégués à l'accès aux soins désignés par la ministre de la Santé, Agnès Buzyn, parmi lesquels on compte le député LREM Thomas Mesnier, ont remis la semaine dernière à la ministre un rapport dans lequel ils préconisent de définir un « panier de soins de base » pour lesquels les pharmaciens pourraient fournir les premiers traitements. En Suisse, 20 % des officines proposent déjà ce service, pour des pathologies comme la cystite, la conjonctivite ou l'eczéma.

Les pharmaciens ne prescriraient pas eux-mêmes, puisqu'ils agiraient dans le cadre d'un protocole médical et de coopération, conclu avec le médecin traitant et les communautés de santé locales. Les soins de ville sont appelés à se structurer au cours des prochaines années afin d'assurer un suivi santé de la population. Le président de la République a annoncé en septembre que l'exercice libéral isolé devrait, à terme, disparaître. Tout le territoire devra être maillé en communautés professionnelles territoriales de santé (CPTS) d'ici à 2021, et de nouvelles créations de maisons de santé sont programmées.

Les pharmaciens, qui sont engagés dans un changement de modèle économique, où les honoraires détrônent peu à peu le prix de la boîte de médicaments, vont également pouvoir vacciner contre la grippe dans toute la France à partir d'octobre 2019, à la suite d'une expérimentation couronnée de succès. Depuis mars, ils sont aussi autorisés à réaliser des bilans de médication pour les personnes âgées. ■

VOUS AVEZ SU
DONNER DES PERSPECTIVES
À VOTRE ENTREPRISE



ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM EPREUVE DE L'UELC3 Internat

4^{ème} année
Année 2018/ 2019

Semestre automne
Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS A

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h

Ce fascicule comprend :

➤ 20 QCM

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice : autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

Responsable de l'UELC3 Internat : David KRYZA

QCM 1 : quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A. Jeu de questions A
- B. Jeu de questions B

QCM 2 : Concernant l'identification de bactéries présentes dans le sang, la technique de MALDI-TOF MS peut être mise en œuvre avec succès :

- A. Directement sur sang total
- B. A partir du bouillon d'un flacon d'hémoculture avant incubation dans l'automate
- C. A partir du bouillon d'un flacon d'hémoculture détecté positif par l'automate
- D. Sur des colonies isolées, après 24 heures de subculture d'un flacon positif
- E. Sur des microcolonies après subculture "courte" (quelques heures) d'un flacon positif

QCM 3 : Cocher l'(les) antibiotique(s) recommandé(s) dans le traitement d'une endocardite infectieuse à *S. aureus* :

- A. Ampicilline
- B. Oxacilline
- C. Rifampicine
- D. Lévofoxacine
- E. Gentamicine

QCM 4 : Deux bactéries représentent à elles seules la moitié des pathogènes actuellement responsables d'endocardites infectieuses. Lesquelles ?

- A. *Staphylococcus epidermidis*
- B. *Staphylococcus aureus*
- C. *Enterococcus spp*
- D. Bactéries du groupe HACCEK
- E. *Streptococci* du groupe *viridans*

QCM 5 : Quel(s) antibiotique(s) est(sont) à la fois actif(s) sur *Legionella spp* et *Pseudomonas aeruginosa* ?

- A. Ciprofloxacine
- B. Acide nalidixique
- C. Ceftazidime
- D. Azithromycine
- E. Vancomycine

QCM 6 : Cocher la (les) technique(s) permettant un diagnostic de légionellose à la phase aiguë de la maladie.

- A. PCR sur aspiration trachéale
- B. PCR sur urine
- C. Sérologie
- D. Recherche de lipopolysaccharide bactérien dans les urines
- E. Culture sur gélose au sang cuit

QCM 7 : Parmi les affirmations suivantes concernant la nutrition artificielle, préciser les affirmations exactes :

- A. La nutrition parentérale répond à des besoins d'osmolarité inférieure à 1000 mosmol/l
- B. La nutrition parentérale est contre-indiquée chez le nouveau-né.
- C. Le recours conjoint à la nutrition entérale et à la nutrition parentérale est possible
- D. La nutrition parentérale peut être réalisée dans les situations cliniques de mise au repos complet du tube digestif
- E. Les risques infectieux liés à la nutrition entérale sont inférieurs à ceux liés à la nutrition parentérale

QCM 8 : Parmi les affirmations suivantes concernant la composition d'un mélange nutritif pour nutrition parentérale, préciser les affirmations exactes :

- A. Les apports énergétiques proviennent des acides aminés et des glucides
- B. Les besoins énergétiques de l'enfant sont inférieurs à ceux de l'adulte
- C. La répartition glucido-lipidique est de l'ordre de 70% de glucides pour 30% de lipides
- D. La taille du patient, son poids, son âge, son genre et sa fonction rénale sont pris en compte pour évaluer les besoins énergétiques.
- E. Les besoins énergétiques sont augmentés chez le grand brûlé

QCM 9 : Parmi les affirmations suivantes concernant le remplissage vasculaire, préciser les affirmations exactes. Le remplissage vasculaire est indiqué dans :

- A. L'état de choc cardiogénique
- B. L'état de choc hypovolémique
- C. L'état de choc septique
- D. L'état de choc endotoxinique
- E. Les complications rénales de l'état de choc bactériémique

QCM 10 : Parmi les affirmations suivantes concernant le remplissage vasculaire, préciser les affirmations exactes :

- A. L'hydroxy-éthyl amidon est un colloïde naturel
- B. Le NaCl 20% est un cristalloïde isotonique
- C. L'albumine 4% a un pouvoir oncotique 5 fois supérieur à celui de l'albumine 20%
- D. L'albumine peut être prescrite chez l'enfant
- E. L'hydroxy-éthyl amidon est contre-indiqué chez la femme enceinte

QCM 11 : Parmi les affirmations suivantes concernant le remplissage vasculaire, préciser les affirmations exactes:

- A. Les cristalloïdes sont contre-indiqués chez la femme enceinte
- B. Les cristalloïdes sont administrés à des volumes supérieurs à ceux des colloïdes
- C. Les colloïdes agissent plus rapidement que les cristalloïdes
- D. Les cristalloïdes sont associés à un risque potentiel anaphylactique
- E. Les dextrans sont associés à un risque potentiel hémorragique

QCM 12 : L'interaction d'un rayon γ de 140 KeV avec la matière peut se faire :

- A. Par effet photoélectrique
- B. Par conversion interne
- C. Par capture électronique
- D. Par création de paire
- E. Par diffusion Compton

QCM 13 : Le carbone 11 se désintègre en bore 11 par transformation isobarique. La masse de l'atome de carbone 11 est supérieure de 0.002 u à celle du bore 11.

- A. L'énergie maximale des positons émis est de 0.841 MeV
- B. Au cours de cette transformation, un neutron est transformé en proton
- C. La désintégration par capture électronique est possible
- D. A la suite de la transformation radioactive, on peut observer un photon de 0,511 MeV
- E. Le neutrino émis à un spectre d'énergie continu

QCM 14 : Concernant le diagnostic de dénutrition, quelle(s) réponse(s) est (sont) exacte(s) ? Le diagnostic de dénutrition peut-être posé :

- A. Chez une personne de 85 ans ayant un indice de masse corporelle de $21,7\text{kg}/\text{m}^2$ et ne présentant pas d'œdème.
- B. Chez un patient ayant un poids de forme de 70kg et présentant une perte de poids de 7kg en 3 semaines sans signe de déshydratation associée.
- C. Chez une personne de 42 ans, mesurant $1\text{m}60$ pour un poids stable de 50kg, atteinte d'un cancer du côlon.
- D. Chez une personne de 75 ans en présence d'une albumine de $22\text{g}/\text{L}$ sans signe d'inflammation, de syndrome rénal, d'entéropathie exsudative ou d'insuffisance hépatique.
- E. Chez un sujet obèse de 120kg ayant perdu 5kg en 15 jours lors d'une intervention chirurgicale de la sphère digestive avec complication post-opératoire.

QCM 15 : Concernant les outils de dépistage et les stratégies de prise en charge de la dénutrition, quelle(s) est (sont) les réponses exactes ?

- A. La préalbumine, marqueur biochimique à demi-vie courte, est utilisée comme marqueur diagnostic de la dénutrition si elle est associée à la mesure de marqueurs d'inflammation
- B. La nutrition entérale constitue le traitement de choix de la dénutrition
- C. Un indice de masse corporelle au-dessus de $18,5\text{kg}/\text{m}^2$ chez un sujet de moins de 70 ans n'empêche pas d'être dénutri
- D. Une albumine à $31\text{g}/\text{L}$ chez un patient cirrhotique ayant un TP à 22% associé à un facteur V diminué peut être utilisée comme marqueur de dénutrition
- E. Le pourcentage de perte de poids objectivé par la durée de cette perte de poids n'a de sens pour estimer le risque de dénutrition que si la recherche de l'état d'hydratation du sujet est parallèlement réalisée.

QCM 16 : Concernant la sphérocytose congénitale, la ou laquelle(s) de ces propositions est (sont) exacte(s) ?

- A. C'est la 1ère cause d'anémie hémolytique constitutionnelle en France
- B. La pathologie est liée à une mutation d'un gène qui se traduit par une anomalie qualitative et/ou quantitative d'une protéine de la membrane érythrocytaire
- C. Le diagnostic de certitude repose sur la mise en évidence de sphérocytes sur le frottis de sang
- D. L'infection par le parvovirus B19 provoque des crises de déglobulisation chez les patients
- E. La splénectomie est généralement recommandée pour le traitement de cette affection

QCM 17 : Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ? Une thrombopénie

- A. Est définie par un taux de plaquettes inférieur à 100 G/L
- B. Peut être liée à un prélèvement difficile
- C. Peut être liée à une agrégation aberrante des plaquettes en présence d'EDTA
- D. Nécessite d'être contrôlée sur frottis sanguin
- E. Un risque d'hémorragie spontanée est généralement envisagé devant un taux de plaquettes inférieur à 50 G/L

QCM 18 : Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ? Le terme « pancytopénie » correspond à l'association :

- A. anémie + thrombopénie
- B. anémie + lymphopénie + thrombopénie
- C. neutropénie + lymphopénie + thrombopénie
- D. anémie + neutropénie + thrombopénie
- E. aucune des réponses ci-dessus

QCM 19 : Concernant les anémies hémolytiques, la ou lesquelles de ces propositions est (sont) exacte(s) ?

- A. Elles sont caractérisées par un raccourcissement de la durée de vie des érythrocytes.
- B. Chroniques, elles sont souvent associées à une carence en vitamine B12
- C. L'hémoglobinurie paroxystique nocturne est diagnostiquée par la découverte de plus de 5% de cellules déficitaires en CD55 et CD59 par cytométrie en flux
- D. Le traitement de l'hémoglobinurie paroxystique nocturne repose sur une thérapie ciblée par anticorps monoclonal anti-facteur 5 du complément
- E. Le déficit en pyruvate kinase est le déficit enzymatique érythrocytaire le plus répandu au monde

QCM 20 : Parmi les circonstances suivantes, quelles sont les causes d'anémies hémolytiques ?

- A. Favisme
- B. Carence en fer
- C. Accidents de transfusion sanguine
- D. Chez le nouveau-né, l'incompatibilité rhésus fœto-maternelle
- E. Drépanocytose

**Année universitaire
2018-2019**

**Université Lyon 1
Faculté de Pharmacie**

DFASP 1

Session 1

**Semestre
Printemps**

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de *UE 4.11*:

N° de **PLACE** :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE *UE 4.11 Cancérologie Onco-Hématologie*

DFASP1
Année 2018/ 2019

semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 1 fascicule

Ce fascicule n°1 comprend :

- 1 QROC, 21 QCM, 1 dossier

Note

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS A

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

Calculatrice : autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 10 pages numérotées de 1 à 10

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 1 fascicule

UE 4.11 Cancérologie Onco-Hématologie
Noms des responsables-enseignants de l'UE :
Brigitte Durand, Caroline Moyret-Lalle et Catherine Rioufol

Question QROC

« Quel est le gène le plus fréquemment muté dans les mélanomes cutanés ? Si un mélanome présente cette mutation, quelles thérapies peuvent être proposées pour ce type de mélanome ? »

QCM 1 : quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

QCM 2 : En 2018 dans le monde, le cancer:

- A- Est la 1ère cause de décès
- B- Est la 2ème cause de décès
- C- A une incidence plus forte dans les pays développés que dans les pays en développement
- D- A une mortalité plus forte dans les pays développés que dans les pays en développement
- E- Aucune des propositions n'est vraie

QCM 3 : Quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) concernant les marqueurs tumoraux circulants ?

- A- L'antigène carcino-embryonnaire (ACE) et le CA 19-9 sont utilisés pour le dépistage précoce des patientes atteintes de cancers du sein.
- B- L'antigène carcino-embryonnaire (ACE) et le CA 19-9 sont utilisés pour la surveillance des patients atteints de cancer du côlon pendant et après le traitement.
- C- Le CA125 est utilisé pour le dépistage précoce des patientes atteintes de cancer du sein.
- D- Le CA125 est utilisé pour le dépistage précoce des patientes atteintes de cancer de l'ovaire.
- E- Le CA125 est utilisé pour la surveillance des patientes atteintes de cancer de l'ovaire pendant et après le traitement.

QCM 4 : Quels sont les facteurs histo-pronostiques d'un compte rendu d'anatomie pathologique pour une tumeur maligne :

- A- Le grade tumoral
- B- La taille de la tumeur
- C- La présence d'embolies intra vasculaires n'est pas un élément important
- D- Le type histologique de la tumeur maligne
- E- L'expression de la cytokératine détectée par immunohistochimie

QCM 5 : Cochez la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- Le dégarélix est toujours associé à la cyprotérone.
- B- L'abiratérone est utilisé dans le cancer métastatique de la prostate résistant à la castration, toujours en association avec un glucocorticoïde (prednisone).
- C- L'anastrozole et le létrozole possèdent un motif triazole qui permet d'expliquer leurs activités potentiellement inductrices sur d'autres CYPs (par exemple CYP3A4, CYP2D6).
- D- L'abiratérone est utilisé dans le cancer métastatique de la prostate résistant à la castration, toujours en association avec un glucocorticoïde (aldostérone).
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM 6 : Le cancer du poumon :

- A- A une mortalité qui diminue
- B- A, en France, une incidence qui diminue chez les hommes et augmente chez les femmes
- C- Est la 2ème cause de décès par cancer dans le monde
- D- A un âge médian au diagnostic en France de 45 ans
- E- Aucune des propositions n'est vraie

QCM 7 : A propos des différents types de cancers, parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) :

- A- Quel que soit le type de cancer, un carcinome apparaît toujours à partir d'un adénome
- B- Des métastases sont retrouvées dans les stades invasifs
- C- La survie à 5 ans de tous les cancers adultes dépasse les 30%
- D- Un test de dépistage organisé peut être radiologique, ou réalisé en laboratoire
- E- 5 à 10% des cancers sont d'origine héréditaire

QCM 8 : Concernant le cancer, quelles propositions sont des facteurs de risque évitables :

- A- Manger de la viande rouge en excès
- B- L'exposition aux rayons UV
- C- L'exposition au tabac
- D- L'âge
- E- Aucune des propositions n'est vraie

QCM 9 : Concernant la leucémie aiguë promyélocytaire (LAM3), la (les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ?

- A- La translocation t(15 ;17) aboutit à une fusion entre le gène du récepteur alpha de l'acide rétinoïque et le gène PML (*promyelocytic leukemia*).
- B- Les blastes sont hypergranuleux dans la forme classique de la maladie.
- C- La présence d'un blaste avec corps d'Auer en fagots sur le frottis sanguin permet d'affirmer le diagnostic.
- D- Un risque élevé de thrombose est observé à l'induction du traitement.
- E- C'est une leucémie aiguë de mauvais pronostic.

QCM 10 : Principe de l'utilisation des thérapies ciblées : choisissez la ou les bonnes réponses :

- A- Le principe actif est choisi uniquement en fonction de la nature de l'organe où se trouve la tumeur.
- B- Le principe actif est choisi uniquement en fonction de l'organe atteint et de la classification TNM.
- C- Le principe actif est choisi en partie en fonction du profil génétique de la tumeur.
- D- En deuxième ligne, une chimiothérapie cytotoxique non ciblée peut être recommandée.
- E- La mesure des concentrations plasmatiques du principe actif est obligatoire pour ajuster la posologie.

QCM 11 : A propos des Antigènes tumoraux, quelles propositions sont justes:

- A- Ils sont très immunogènes
- B- Ils sont essentiellement présentés par le CMH de classe II
- C- Ils ont initialement été décrits dans le mélanome
- D- Ils sont essentiellement étudiés par génie génétique
- E- La présentation d'Ag tumoraux à un LT CD8 spécifique induit son activation

QCM 12 : Concernant l'imagerie par résonance magnétique (IRM), indiquez l(a)es réponse(s) exacte(s) :

- A- L'IRM est souvent proposée en première intention dans les indications de cancérologie.
- B- L'IRM est contre-indiquée en cas de prothèse de hanche.
- C- Des précautions doivent être prises chez les patients allergiques à l'iode.
- D- Une IRM avec injection de produit de contraste est contre-indiquée chez l'insuffisant hépatique.
- E- Le patient peut regagner son domicile immédiatement après l'examen.

QCM 13 : Une patiente de 42 ans est opérée pour un adénocarcinome canalaire de classification T2N1M0. Lors de son diagnostic, l'analyse des marqueurs moléculaires indique ER (-), PR (-), HER-2 (+).

Parmi les affirmations suivantes lesquelles sont exactes :

- A- Cette patiente ne présente pas de métastases
- B- Un traitement par Goséréline sera privilégié
- C- Les cellules cancéreuses de cette patiente expriment le récepteur aux estrogènes
- D- L'anastrozole est un anti-aromatase non stéroïdien
- E- Le marqueur moléculaire HER-2 (+) est un marqueur prédictif de réponse au trastuzumab

QCM 14 : Parmi les propositions suivantes, concernant les mucites, indiquer celle (s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- La toxicité est indépendante de la dose
- B- Ce n'est pas une toxicité limitante
- C- L'association radiothérapie et chimiothérapie réduit le risque d'apparition de mucites par rapport à la seule chimiothérapie
- D- Les espèces oxygénées réactives sont impliquées dans le processus toxique
- E- Des cytokines sont impliquées dans le processus toxique

QCM 15 : Concernant la prise en charge nutritionnelle pendant ou après cancer, quelle(s) est/sont la/les proposition(s) exacte(s) ?

- A- La pratique d'une activité physique permettra de réduire les récurrences de cancer par réduction des facteurs induisant la croissance tumorale.
- B- Les compléments alimentaires riches en anti-oxydants sont à promouvoir même sans carence avérée chez les patients cancéreux.
- C- Certains facteurs comportementaux comme la surcharge pondérale sont associés à une moindre apparition de second cancer en particulier en cas de cancer du sein post-ménopause.
- D- L'évaluation du grade nutritionnel est essentielle pour adapter la prise en charge nutritionnelle du patient atteint de cancer.
- E- Tout type d'activité physique d'intensité variable quel que soit le traitement du cancer pourra être pratiqué pour réduire la récurrence de cancers.

QCM 16 : Concernant les effets indésirables des chimiothérapies anticancéreuses, quelles sont les propositions exactes ?

- A- Les anthracyclines sont caractérisées par leur néphrotoxicité.
- B- L'administration des vinca-alcaloïdes par voie intra-rachidienne est associée à un risque mortel pour le patient.
- C- Le cisplatine et le méthotrexate sont des chimiothérapies néphrotoxiques.
- D- Les médicaments fortement émétisants peuvent induire une déshydratation et avoir des répercussions sur la fonction rénale.
- E- L'utilisation des anthracyclines est conditionnée par la vérification de la fonction cardiaque du patient.

QCM 17 : Quelles sont les techniques permettant d'optimiser le rapport bénéfice-risque des chimiothérapies ?

- A- Les associations de médicaments ayant un mécanisme d'action similaire.
- B- L'intensification de la dose, associée à des procédures de sauvegarde contre les toxicités majeures.
- C- L'administration du cytotoxique au voisinage de la tumeur, quand sa localisation le permet.
- D- En théorie, le blocage des mécanismes de résistance.
- E- L'adaptation des posologies, basée sur les capacités d'élimination du médicament.

QCM 18 : A propos des cancers colorectaux:

- A- Les Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin (MICI) sont des facteurs de risque
- B- Le mucus colique est plus fin et poreux dans les MICI
- C- Des bactéries orales pathogènes sont impliquées dans la progression tumorale
- D- Les tumeurs présentant une mutation K-RAS ne peuvent pas être traitées par Bevacizumab
- E- Des bactéries Gram+ peuvent moduler l'efficacité de la cyclophosphamide

QCM 19 : Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont justes:

- A- Les cellules Natural Killer sont capables de reconnaître et d'éliminer des cellules tumorales.
- B- Les cellules Natural Killer expriment des récepteurs inhibiteurs qui reconnaissent les molécules de classe I du CMH.
- C- Les ligands des récepteurs inhibiteurs des cellules Natural Killer sont des molécules induites par des « stress » cellulaires.
- D- Les Lymphocytes T CD8 reconnaissent les cellules tumorales par leur TCR.
- E- Les Anticorps produits par les Lymphocytes B spécifiques jouent un rôle essentiel dans la lutte contre les cellules tumorales.

QCM 20 : Cochez la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- Le géfitinib est un inhibiteur de l'activité tyrosine kinase du récepteur du facteur de croissance épidermique. Il est indiqué dans le traitement du CBPC.
- B- Le géfitinib est un inhibiteur de l'activité tyrosine kinase du récepteur du facteur de croissance épidermique. Il est indiqué dans le traitement du CBNPC.
- C- L'erlotinib est un inhibiteur de protéine kinase.
- D- L'erlotinib est un inhibiteur de lipide kinase.
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM 21 : Au sujet de la mammographie, vous pouvez affirmer que cet examen:

- A- Est une technique d'IRM courante
- B- Est recommandé chez toutes les femmes à partir de 50 ans dans le cadre du programme de dépistage national
- C- Ne recommande pas de compression au niveau du sein
- D- Est une technique irradiante
- E- Renseigne le médecin sur la taille de la tumeur

DOSSIER

(Répondre de façon précise et concise aux questions)

Madame H., 45 ans, infirmière, sans antécédent notable, est adressée par son médecin traitant en consultation d'hématologie à l'hôpital devant un hémogramme réalisé en ville, qui s'est révélé perturbé. A l'examen clinique, le spécialiste note un bon état général, et relève une augmentation du volume de la rate.

L'hémogramme effectué montre les résultats suivants :

Erythrocytes :	3,42	T/L
Hémoglobine :	104	g/L
Hématocrite :	0,31	
IDR :	16	%
Leucocytes :	161	G/L
Thrombocytes :	480	G/L

Formule leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles :	0,56
Polynucléaires éosinophiles :	0,04
Polynucléaires basophiles :	0,03
Lymphocytes :	0,04
Monocytes :	0,01
Métamyélocytes :	0,17
Myélocytes :	0,10
Promyélocytes :	0,03
Myéloblastes :	0,02

Questions :

1. Commenter les résultats de l'hémogramme en précisant les valeurs usuelles après avoir calculé les indices érythrocytaires.

2. Quelle pathologie évoque cet hémogramme ? Argumentez votre réponse.

3. Quel examen permettra d'affirmer cette pathologie ? Quel en sera probablement le résultat ?

4. Un myélogramme est prélevé par le clinicien. Quel en est l'intérêt ?

5. Quelle est l'évolution de cette affection si elle n'est pas traitée ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de *UE 4.11*:

N° de **PLACE** :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE *UE 4.11 Cancérologie Onco-Hématologie*

DFASP1
Année 2018/ 2019

semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 1 fascicule

Ce fascicule n°1 comprend :

- 1 QROC, 21 QCM, 1 dossier

Note

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS B

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

Calculatrice : autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 10 pages numérotées de 1 à 10

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 1 fascicule

UE 4.11 Cancérologie Onco-Hématologie
Noms des responsables-enseignants de l'UE :
Brigitte Durand, Caroline Moyret-Lalle et Catherine Rioufol

Question QROC

« Quel est le gène le plus fréquemment muté dans les mélanomes cutanés ? Si un mélanome présente cette mutation, quelles thérapies peuvent être proposées pour ce type de mélanome ? »

QCM 1 : quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

QCM 2 : Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont justes:

- A- Les cellules Natural Killer sont capables de reconnaître et d'éliminer des cellules tumorales.
- B- Les cellules Natural Killer expriment des récepteurs inhibiteurs qui reconnaissent les molécules de classe I du CMH.
- C- Les ligands des récepteurs inhibiteurs des cellules Natural Killer sont des molécules induites par des « stress » cellulaires.
- D- Les Lymphocytes T CD8 reconnaissent les cellules tumorales par leur TCR.
- E- Les Anticorps produits par les Lymphocytes B spécifiques jouent un rôle essentiel dans la lutte contre les cellules tumorales.

QCM 3 : Concernant la prise en charge nutritionnelle pendant ou après cancer, quelle(s) est/sont la/les proposition(s) exacte(s) ?

- A- La pratique d'une activité physique permettra de réduire les récives de cancer par réduction des facteurs induisant la croissance tumorale.
- B- Les compléments alimentaires riches en anti-oxydants sont à promouvoir même sans carence avérée chez les patients cancéreux.
- C- Certains facteurs comportementaux comme la surcharge pondérale sont associés à une moindre apparition de second cancer en particulier en cas de cancer du sein post-ménopause.
- D- L'évaluation du grade nutritionnel est essentielle pour adapter la prise en charge nutritionnelle du patient atteint de cancer.
- E- Tout type d'activité physique d'intensité variable quel que soit le traitement du cancer pourra être pratiqué pour réduire la récive de cancers.

QCM 4 : Quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) concernant les marqueurs tumoraux circulants ?

- A- L'antigène carcino-embryonnaire (ACE) et le CA 19-9 sont utilisés pour le dépistage précoce des patientes atteintes de cancers du sein.
- B- L'antigène carcino-embryonnaire (ACE) et le CA 19-9 sont utilisés pour la surveillance des patients atteints de cancer du côlon pendant et après le traitement.
- C- Le CA125 est utilisé pour le dépistage précoce des patientes atteintes de cancer du sein.
- D- Le CA125 est utilisé pour le dépistage précoce des patientes atteintes de cancer de l'ovaire.
- E- Le CA125 est utilisé pour la surveillance des patientes atteintes de cancer de l'ovaire pendant et après le traitement.

QCM 5 : Le cancer du poumon :

- A- A une mortalité qui diminue
- B- A, en France, une incidence qui diminue chez les hommes et augmente chez les femmes
- C- Est la 2ème cause de décès par cancer dans le monde
- D- A un âge médian au diagnostic en France de 45 ans
- E- Aucune des propositions n'est vraie

QCM 6 : Quels sont les facteurs histo-pronostiques d'un compte rendu d'anatomie pathologique pour une tumeur maligne :

- A- Le grade tumoral
- B- La taille de la tumeur
- C- La présence d'embolies intra vasculaires n'est pas un élément important
- D- Le type histologique de la tumeur maligne
- E- L'expression de la cytokératine détectée par immunohistochimie

QCM 7 : A propos des différents types de cancers, parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) :

- A- Quel que soit le type de cancer, un carcinome apparait toujours à partir d'un adénome
- B- Des métastases sont retrouvées dans les stades invasifs
- C- La survie à 5 ans de tous les cancers adultes dépasse les 30%
- D- Un test de dépistage organisé peut être radiologique, ou réalisé en laboratoire
- E- 5 à 10% des cancers sont d'origine héréditaire

QCM 8 : Principe de l'utilisation des thérapies ciblées : choisissez la ou les bonnes réponses :

- A- Le principe actif est choisi uniquement en fonction de la nature de l'organe où se trouve la tumeur.
- B- Le principe actif est choisi uniquement en fonction de l'organe atteint et de la classification TNM.
- C- Le principe actif est choisi en partie en fonction du profil génétique de la tumeur.
- D- En deuxième ligne, une chimiothérapie cytotoxique non ciblée peut être recommandée.
- E- La mesure des concentrations plasmatiques du principe actif est obligatoire pour ajuster la posologie.

QCM 9 : Concernant le cancer, quelles propositions sont des facteurs de risque évitables :

- A- Manger de la viande rouge en excès
- B- L'exposition aux rayons UV
- C- L'exposition au tabac
- D- L'âge
- E- Aucune des propositions n'est vraie

QCM 10 : Concernant la leucémie aiguë promyélocytaire (LAM3), la (les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ?

- A- La translocation t(15 ;17) aboutit à une fusion entre le gène du récepteur alpha de l'acide rétinoïque et le gène PML (*promyelocytic leukemia*).
- B- Les blastes sont hypergranuleux dans la forme classique de la maladie.
- C- La présence d'un blaste avec corps d'Auer en fagots sur le frottis sanguin permet d'affirmer le diagnostic.
- D- Un risque élevé de thrombose est observé à l'induction du traitement.
- E- C'est une leucémie aiguë de mauvais pronostic.

QCM 11 : Concernant l'imagerie par résonance magnétique (IRM), indiquez l(a)es réponse(s) exacte(s) :

- A- L'IRM est souvent proposée en première intention dans les indications de cancérologie.
- B- L'IRM est contre-indiquée en cas de prothèse de hanche.
- C- Des précautions doivent être prises chez les patients allergiques à l'iode.
- D- Une IRM avec injection de produit de contraste est contre-indiquée chez l'insuffisant hépatique.
- E- Le patient peut regagner son domicile immédiatement après l'examen.

QCM 12 : Une patiente de 42 ans est opérée pour un adénocarcinome canalaire de classification T2N1M0. Lors de son diagnostic, l'analyse des marqueurs moléculaires indique ER (-), PR (-), HER-2 (+).

Parmi les affirmations suivantes lesquelles sont exactes :

- A- Cette patiente ne présente pas de métastases
- B- Un traitement par Goséréline sera privilégié
- C- Les cellules cancéreuses de cette patiente expriment le récepteur aux estrogènes
- D- L'anastrozole est un anti-aromatase non stéroïdien
- E- Le marqueur moléculaire HER-2 (+) est un marqueur prédictif de réponse au trastuzumab

QCM 13 : Parmi les propositions suivantes, concernant les mucites, indiquer celle (s) qui est (sont) vraie(s) :

- A- La toxicité est indépendante de la dose
- B- Ce n'est pas une toxicité limitante
- C- L'association radiothérapie et chimiothérapie réduit le risque d'apparition de mucites par rapport à la seule chimiothérapie
- D- Les espèces oxygénées réactives sont impliquées dans le processus toxique
- E- Des cytokines sont impliquées dans le processus toxique

QCM 14 : Cochez la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- Le dégarélix est toujours associé à la cyprotérone.
- B- L'abiratérone est utilisé dans le cancer métastatique de la prostate résistant à la castration, toujours en association avec un glucocorticoïde (prednisone).
- C- L'anastrozole et le létrozole possèdent un motif triazole qui permet d'expliquer leurs activités potentiellement inductrices sur d'autres CYPs (par exemple CYP3A4, CYP2D6).
- D- L'abiratérone est utilisé dans le cancer métastatique de la prostate résistant à la castration, toujours en association avec un glucocorticoïde (aldostérone).
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM 15 : Au sujet de la mammographie, vous pouvez affirmer que cet examen:

- A- Est une technique d'IRM courante
- B- Est recommandé chez toutes les femmes à partir de 50 ans dans le cadre du programme de dépistage national
- C- Ne recommande pas de compression au niveau du sein
- D- Est une technique irradiante
- E- Renseigne le médecin sur la taille de la tumeur

QCM 16 : Concernant les effets indésirables des chimiothérapies anticancéreuses, quelles sont les propositions exactes ?

- A- Les anthracyclines sont caractérisées par leur néphrotoxicité.
- B- L'administration des vinca-alcaloïdes par voie intra-rachidienne est associée à un risque mortel pour le patient.
- C- Le cisplatine et le méthotrèxate sont des chimiothérapies néphrotoxiques.
- D- Les médicaments fortement émétisants peuvent induire une déshydratation et avoir des répercussions sur la fonction rénale.
- E- L'utilisation des anthracyclines est conditionnée par la vérification de la fonction cardiaque du patient.

QCM 17 : Quelles sont les techniques permettant d'optimiser le rapport bénéfice-risque des chimiothérapies ?

- A- Les associations de médicaments ayant un mécanisme d'action similaire.
- B- L'intensification de la dose, associée à des procédures de sauvegarde contre les toxicités majeures.
- C- L'administration du cytotoxique au voisinage de la tumeur, quand sa localisation le permet.
- D- En théorie, le blocage des mécanismes de résistance.
- E- L'adaptation des posologies, basée sur les capacités d'élimination du médicament.

QCM 18 : A propos des cancers colorectaux:

- A- Les Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin (MICI) sont des facteurs de risque
- B- Le mucus colique est plus fin et poreux dans les MICI
- C- Des bactéries orales pathogènes sont impliquées dans la progression tumorale
- D- Les tumeurs présentant une mutation K-RAS ne peuvent pas être traitées par Bevacizumab
- E- Des bactéries Gram+ peuvent moduler l'efficacité de la cyclophosphamide

QCM 19 : En 2018 dans le monde, le cancer:

- A- Est la 1ère cause de décès
- B- Est la 2ème cause de décès
- C- A une incidence plus forte dans les pays développés que dans les pays en développement
- D- A une mortalité plus forte dans les pays développés que dans les pays en développement
- E- Aucune des propositions n'est vraie

QCM 20 : Cochez la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- Le géfitinib est un inhibiteur de l'activité tyrosine kinase du récepteur du facteur de croissance épidermique. Il est indiqué dans le traitement du CBPC.
- B- Le géfitinib est un inhibiteur de l'activité tyrosine kinase du récepteur du facteur de croissance épidermique. Il est indiqué dans le traitement du CBNPC.
- C- L'erlotinib est un inhibiteur de protéine kinase.
- D- L'erlotinib est un inhibiteur de lipide kinase.
- E- Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM 21 : A propos des Antigènes tumoraux, quelles propositions sont justes :

- A- Ils sont très immunogènes
- B- Ils sont essentiellement présentés par le CMH de classe II
- C- Ils ont initialement été décrits dans le mélanome
- D- Ils sont essentiellement étudiés par génie génétique
- E- La présentation d'Ag tumoraux à un LT CD8 spécifique induit son activation

DOSSIER

(Répondre de façon précise et concise aux questions)

Madame H., 45 ans, infirmière, sans antécédent notable, est adressée par son médecin traitant en consultation d'hématologie à l'hôpital devant un hémogramme réalisé en ville, qui s'est révélé perturbé. A l'examen clinique, le spécialiste note un bon état général, et relève une augmentation du volume de la rate.

L'hémogramme effectué montre les résultats suivants :

Erythrocytes :	3,42	T/L
Hémoglobine :	104	g/L
Hématocrite :	0,31	
IDR :	16	%
Leucocytes :	161	G/L
Thrombocytes :	480	G/L

Formule leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles :	0,56
Polynucléaires éosinophiles :	0,04
Polynucléaires basophiles :	0,03
Lymphocytes :	0,04
Monocytes :	0,01
Métamyélocytes :	0,17
Myélocytes :	0,10
Promyélocytes :	0,03
Myéloblastes :	0,02

Questions :

1. Commenter les résultats de l'hémogramme en précisant les valeurs usuelles après avoir calculé les indices érythrocytaires.

2. Quelle pathologie évoque cet hémogramme ? Argumentez votre réponse.

3. Quel examen permettra d'affirmer cette pathologie ? Quel en sera probablement le résultat ?

4. Un myélogramme est prélevé par le clinicien. Quel en est l'intérêt ?

5. Quelle est l'évolution de cette affection si elle n'est pas traitée ?

6. Quelle thérapie ciblée sera prescrite en 1^{ère} intention à cette patiente ? Quel en est le mécanisme d'action ?

7. Comment juger de l'efficacité du traitement prescrit ?

8. Si le traitement ciblé de 1^{ère} intention n'est pas efficace, quelle sera l'attitude thérapeutique qui sera adoptée ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.12**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE L'UE 4.12 DISPOSITIFS MEDICAUX

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 1 (de 1 à 1)

DUREE DE L'EPREUVE : indiquer la durée de l'épreuve, comprenant 1 fascicules

Ce fascicule n°1 comprend :

- Description du contenu du fascicule (QROC)

Note

Calculatrice et documents non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 4 pages numérotées de 1 à 4

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 1 fascicule numéroté(s) de 1 à 4

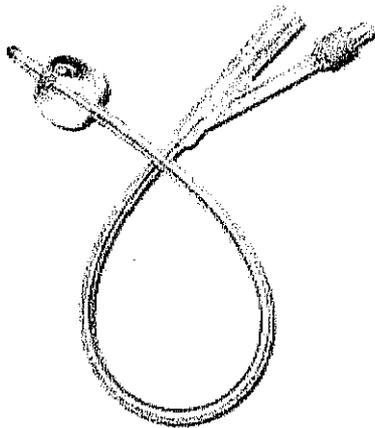
UE 4.12 Dispositifs médicaux
Xavier Armoiry et Claire Gaillard

Pour chaque question, il est attendu des réponses brèves (quelques lignes au maximum).

Question 1 : Quelles sont les principales évolutions entre la directive 93/43 et le règlement 2017/745 ?

Question 2 :

Nommer ce dispositif médical, et décrire sa fonction et ses indications, indiquer avec des flèches les différentes composantes de ce dispositif médical, citer les principaux autres dispositifs médicaux obligatoirement associés à l'utilisation de ce dispositif médical



Quel est son mode de stérilisation ?

Quel serait l'étiquetage (mentions obligatoires et pictogrammes) associé à ce dispositif ?

Question 3 : Pharmacien à l'hôpital, vous êtes sollicité pour commander une nouvelle prothèse de hanche qui doit remplacer une prothèse rompue, implantée un mois plus tôt chez un patient, et qui va devoir être explantée. Décrire la conduite à tenir en terme de gestion de l'incident, en indiquant en particulier les autres acteurs impliqués. Vous rencontrez le patient concerné par l'incident et ce dernier vous interroge sur le processus en place au niveau national pour la surveillance des implants. Très brièvement, quelle réponse lui apporteriez-vous ?

Question 4 : Une société a mis au point une application mobile « de santé » et s'interroge sur le statut réglementaire de cette application. Quel est l'élément fondamental qui doit être considéré pour déterminer le statut de cette application ? Quelle réglementation s'applique quel que soit le statut de l'application ?

Question 5 : Indiquer les principales spécificités du processus d'évaluation et remboursement des dispositifs médicaux à usage individuel (destiné à un patient donné) par rapport à celui des médicaments

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.12**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE L'UE 4.12 DISPOSITIFS MEDICAUX

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 1 (de 1 à 1)

DUREE DE L'EPREUVE : indiquer la durée de l'épreuve, comprenant 1 fascicules

Ce fascicule n°1 comprend :

- Description du contenu du fascicule (QROC)

Note

Calculatrice et documents non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 4 pages numérotées de 1 à 4

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 1 fascicule numéroté(s) de 1 à 4

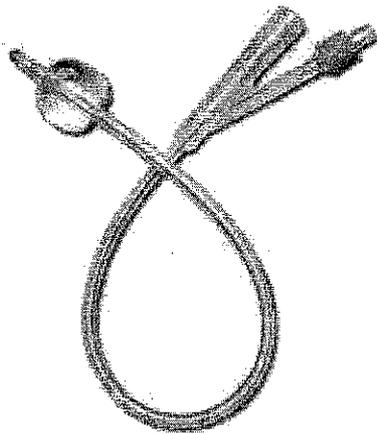
UE 4.12 Dispositifs médicaux
Xavier Armoiry et Claire Gaillard

Pour chaque question, il est attendu des réponses brèves (quelques lignes au maximum).

Question 1 : Quelles sont les principales évolutions entre la directive 93/43 et le règlement 2017/745 ?

Question 2 :

Nommer ce dispositif médical, et décrire sa fonction et ses indications, indiquer avec des flèches les différentes composantes de ce dispositif médical, citer les principaux autres dispositifs médicaux obligatoirement associés à l'utilisation de ce dispositif médical



Quel est son mode de stérilisation ?

Quel serait l'étiquetage (mentions obligatoires et pictogrammes) associé à ce dispositif ?

Question 3 : Pharmacien à l'hôpital, vous êtes sollicité pour commander une nouvelle prothèse de hanche qui doit remplacer une prothèse rompue, implantée un mois plus tôt chez un patient, et qui va devoir être explantée. Décrire la conduite à tenir en terme de gestion de l'incident, en indiquant en particulier les autres acteurs impliqués. Vous rencontrez le patient concerné par l'incident et ce dernier vous interroge sur le processus en place au niveau national pour la surveillance des implants. Très brièvement, quelle réponse lui apporteriez-vous ?

Question 4 : Une société a mis au point une application mobile « de santé » et s'interroge sur le statut réglementaire de cette application. Quel est l'élément fondamental qui doit être considéré pour déterminer le statut de cette application ? Quelle réglementation s'applique quel que soit le statut de l'application ?

Question 5 : Indiquer les principales spécificités du processus d'évaluation et remboursement des dispositifs médicaux à usage individuel (destiné à un patient donné) par rapport à celui des médicaments

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.13**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE D'HEMATOLOGIE

DFASP1
Année 2018 / 2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n°1

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS B

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

DUREE DE L'EPREUVE : 1 heure, comprenant 1 fascicule (A ou B)

Ce fascicule comprend :

- **16 QCM, 3 QROC, 1 dossier**

Calculatrice : **autorisée**

Note

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 9 pages numérotées de 1 à 9.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession d'un fascicule numéroté de 1 à 9.

UE 4.13 Hématologie
Pr. C. Vinciguerra, Dr. B. Durand, Dr. Y. Jourdy, Dr S. Huet

QCM 1 : Quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A. Jeu de questions A
- B. Jeu de questions B

QCM 2 : Concernant les thalassémies, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A. L'alpha-thalassémie est fréquente en Amérique du sud
- B. L'anémie est microcytaire dans ces pathologies
- C. On retrouve une augmentation de l'HbF dans la maladie de Cooley
- D. L'électrophorèse des protéines plasmatiques est une technique usuelle de diagnostic de ces pathologies
- E. L'hémoglobine H est retrouvée dans les cas où 3 gènes codant pour la chaîne alpha sont atteints

QCM 3 : Concernant l'hémophilie, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A. Un déficit en facteur VIII inférieur à 10% définit une hémophilie A sévère
- B. Les signes cliniques les plus fréquents sont les hémarthroses et les hématomes
- C. Le mode de transmission est sur le mode autosomique dominant
- D. Le traitement par concentrés de facteur VIII peut se compliquer par l'apparition d'anticorps anti-FVIII
- E. Les injections en sous-cutanée sont contre-indiquées dans toutes les formes d'hémophilie

QCM 4 : Concernant les thrombopénies, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A. On observe un nombre normal ou augmenté de mégacaryocytes au niveau du myélogramme dans une thrombopénie périphérique
- B. Une vérification du frottis sanguin est indispensable avant toute exploration d'une thrombopénie
- C. Des infections virales par des agents comme le VIH ou le virus d'Epstein Barr peuvent entraîner des thrombopénies
- D. Une thrombopénie se définit par un taux de thrombocytes inférieur à 50 G/L
- E. Le purpura thrombopénique idiopathique peut être traité par corticoïdes

QCM 5 : Que peut-on observer chez un patient atteint de maladie de Biermer ?

- A. Un anémie macrocytaire
- B. Une réticulocytose à 130 G/L
- C. Une thrombopénie
- D. Des polynucléaires neutrophiles hyposegmentés
- E. Une TCMH supérieure à 32 pg

QCM 6 : Au cours d'une anémie par carence martiale, quel(s) paramètre(s) biologique(s) sanguin(s) est(sont) diminué(s) ?

- A. Le fer sérique
- B. La ferritine
- C. La transferrine
- D. Le taux de récepteurs solubles de la transferrine
- E. Le coefficient de saturation de la transferrine

QCM 7 : Concernant une intoxication aiguë au monoxyde de carbone, parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?

- A. L'affinité de l'hémoglobine est 450 fois plus importante pour le monoxyde de carbone que pour l'oxygène.
- B. Le monoxyde de carbone se fixe sur les protéines possédant une structure hémique
- C. Parmi les paramètres biologiques pouvant être modifiés, on retrouve une acidose et une augmentation des taux de lactates.
- D. L'intoxication aiguë par le monoxyde de carbone peut être associée à des lésions neurologiques.
- E. La carboxyhémoglobine est le marqueur de gravité de l'intoxication

QCM 8 : Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est(sont) exacte(s) :

- A. La durée d'expansion volémique des colloïdes est plus faible que celle des cristalloïdes.
- B. La durée d'expansion volémique des colloïdes est plus importante que celle des cristalloïdes.
- C. Les colloïdes ne sont jamais responsables de réactions anaphylactiques.
- D. Les colloïdes peuvent perturber la lecture des groupes sanguins.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 9 : Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui correspond(ent) à une anémie hémolytique corpusculaire ?

- A. Une anémie auto-immune
- B. Un déficit en G6PD
- C. Une thalassémie
- D. Une maladie de Minkowski-Chauffard
- E. Une carence martiale

QCM 10 : En cas de pertes sanguines massives, l'érythropoïèse compensatrice accélérée a généralement pour conséquence :

- A. L'élévation du nombre de réticulocytes circulants
- B. Une polychromatophilie
- C. Une lymphocytose sanguine
- D. Le passage dans le sang en faible nombre d'érythroblastes acidophiles
- E. Une microcytose

QCM 11 : Concernant les pathologies de l'hémostase primaire, cocher la (es) proposition(s) exacte(s) :

- A. L'agrégamétrie permet de diagnostiquer les thrombopathies
- B. On contre-indique tout geste invasif quand la numération plaquettaire est inférieure à 50 G/L
- C. Le bilan TP-TCA-fibrinogène est normal dans la majorité de ces pathologies
- D. Les pathologies de l'hémostase primaire se manifestent classiquement par des saignements cutanéomuqueux
- E. On peut observer une thrombopénie dans les myélofibroses

QCM 12 : Parmi les propositions suivantes, la (les)quelle(s) concerne(nt) les syndromes mononucléosiques ?

- A. Le nombre de leucocytes sanguins est généralement diminué
- B. Le frottis sanguin montre souvent quelques cellules en apoptose
- C. Les lymphocytes activés sont des cellules T CD8
- D. Les polynucléaires sont dégranulés
- E. La sérologie Epstein Barr Virus est toujours positive

QCM 13 : Concernant les agranulocytoses aiguës médicamenteuses d'origine immuno-allergique, cocher la(les) réponse(s) exacte(s).

- A. Elles sont définies par un taux de polynucléaires neutrophiles inférieur à 0,5 G/L.
- B. Leur déclenchement implique la prise du médicament responsable à une posologie excessive.
- C. L'identification du médicament responsable est établie sur les données de l'interrogatoire du malade et de son entourage.
- D. Dans la moelle osseuse, le blocage de la lignée granuleuse s'accompagne de quelques blastes
- E. L'hospitalisation immédiate du patient pour une prise en charge adaptée est indispensable dans tous les cas

QCM 14 : Cocher la(es) proposition(s) exacte(s). Une polyglobulie non maligne :

- A. Est habituellement observée chez le nouveau-né
- B. Peut avoir pour origine une cardiopathie congénitale
- C. Est toujours liée à une hypersécrétion d'érythropoïétine
- D. Est confirmée par la mesure isotopique du volume globulaire total
- E. Est associée à une augmentation de la CCMH à l'hémogramme

QCM 15 : Concernant les médicaments dérivés du sang, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A. L'albumine 20% adulte est indiquée pour le remplissage vasculaire chez les patients en réanimation
- B. Les concentrés de fibrinogène sont indiqués en cas d'hémorragies si hypo ou afibrinogénémie congénitale ou acquise
- C. Les colles biologiques sont des médicaments dérivés du sang
- D. Le seul mode de production des concentrés de facteur VIII est le génie génétique
- E. Le PPSB est indiqué en cas de surdosage en AVK et en cas de déficit en FII ou FX

QCM 16 : Concernant la drépanocytose, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A. La pathologie est appelée en anglais «*cycle cell disease* »
- B. La polymérisation de l'hémoglobine anormale entraîne des vaso-occlusions dès la naissance de l'enfant
- C. Une antibioprophylaxie est systématique jusqu'à au moins les 5 ans de l'enfant atteint
- D. Les facteurs favorisant les crises vaso-occlusives sont le froid, la déshydratation, l'hypoxie, l'acidose et la fièvre
- E. Les complications peuvent survenir sur plusieurs organes entraînant par exemple cécité et surdité

QROC

1. Quels sont les 3 critères pour affirmer une maladie de Willebrand ?

2. Quelles sont les étiologies possibles d'un allongement isolé du TCA ?

3. Quelles pathologies de l'hémoglobine concernent les chaînes bêta de l'hémoglobine ?

Dossier

(Les réponses doivent être précises et succinctes)

Un jeune homme de 25 ans, vient consulter aux urgences d'un hôpital pour une fièvre à 38 - 39°C d'apparition brutale, accompagnée d'asthénie et courbatures. A l'auscultation, le médecin met en évidence la présence d'une angine, d'adénopathies cervicales et une discrète splénomégalie. Le bilan biologique réalisé montre les résultats suivants :

Erythrocytes :	3,04	T/L
Hémoglobine :	96	g/L
VGM :	92	fL
TCMH :	31,5	pg
CCMH :	343	g/L
Plaquettes :	100	G/L
Leucocytes :	15	G/L

Formule leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles :	0,15
Lymphocytes :	0,49
Monocytes :	0,04
Lymphocytes hyperbasophiles	0,32

CRP : 57 mg/L

ASAT : 135 UI/L ALAT : 137 UI/L

Questions

1. Analyser les résultats du bilan biologique en précisant les valeurs usuelles pour l'hémogramme.

2. **Quelle pathologie peut-être suspectée en premier lieu en tenant compte des données cliniques et biologiques ? Justifiez votre réponse. Comment expliquer dans ce contexte l'élévation des transaminases ?**

3. Quel bilan complémentaire sera effectué pour connaître précisément l'étiologie de cette affection ?

4. Une numération des réticulocytes a été réalisée à la suite de l'hémogramme, et a montré un nombre de réticulocytes à 140 G/L. Quel est l'intérêt de cette donnée dans ce cas précis ? Citer le test qui sera également effectué pour compléter le bilan ; quel en sera le résultat probable ?

5. Quel traitement sera proposé à ce patient ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.13**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE D'HEMATOLOGIE

DFASP1
Année 2018 / 2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n°1

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS A

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

DUREE DE L'EPREUVE : 1 heure, comprenant 1 fascicule (A ou B)

Ce fascicule comprend :

➤ **16 QCM, 3 QROC, 1 dossier**

Calculatrice : **autorisée**

Note

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 9 pages numérotées de 1 à 9.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession d'un fascicule numéroté de 1 à 9.

UE 4.13 Hématologie
Pr. C. Vinciguerra, Dr. B. Durand, Dr. Y. Jourdy, Dr S. Huet

QCM 1 : Quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A. Jeu de questions A
- B. Jeu de questions B

QCM 2 : Concernant les thrombopénies, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A. On observe un nombre normal ou augmenté de mégacaryocytes au niveau du myélogramme dans une thrombopénie périphérique
- B. Une vérification du frottis sanguin est indispensable avant toute exploration d'une thrombopénie
- C. Des infections virales par des agents comme le VIH ou le virus d'Epstein Barr peuvent entraîner des thrombopénies
- D. Une thrombopénie se définit par un taux de thrombocytes inférieur à 50 G/L
- E. Le purpura thrombopénique idiopathique peut être traité par corticoïdes

QCM 3 : Concernant les thalassémies, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A. L'alpha-thalassémie est fréquente en Amérique du sud
- B. L'anémie est microcytaire dans ces pathologies
- C. On retrouve une augmentation de l'HbF dans la maladie de Cooley
- D. L'électrophorèse des protéines plasmatiques est une technique usuelle de diagnostic de ces pathologies
- E. L'hémoglobine H est retrouvée dans les cas où 3 gènes codant pour la chaîne alpha sont atteints

QCM 4 : Concernant l'hémophilie, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A. Un déficit en facteur VIII inférieur à 10% définit une hémophilie A sévère
- B. Les signes cliniques les plus fréquents sont les hémarthroses et les hématomes
- C. Le mode de transmission est sur le mode autosomique dominant
- D. Le traitement par concentrés de facteur VIII peut se compliquer par l'apparition d'anticorps anti-FVIII
- E. Les injections en sous-cutanée sont contre-indiquées dans toutes les formes d'hémophilie

QCM 5 : Au cours d'une anémie par carence martiale, quel(s) paramètre(s) biologique(s) sanguin(s) est (sont) diminué(s) ?

- A. Le fer sérique
- B. La ferritine
- C. La transferrine
- D. Le taux de récepteurs solubles de la transferrine
- E. Le coefficient de saturation de la transferrine

QCM 6 : Concernant une intoxication aiguë au monoxyde de carbone, parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?

- A. L'affinité de l'hémoglobine est 450 fois plus importante pour le monoxyde de carbone que pour l'oxygène.
- B. Le monoxyde de carbone se fixe sur les protéines possédant une structure hémique
- C. Parmi les paramètres biologiques pouvant être modifiés, on retrouve une acidose et une augmentation des taux de lactates.
- D. L'intoxication aiguë par le monoxyde de carbone peut être associée à des lésions neurologiques.
- E. La carboxyhémoglobine est le marqueur de gravité de l'intoxication

QCM 7 : Que peut-on observer chez un patient atteint de maladie de Biermer ?

- A. Une anémie macrocytaire
- B. Une réticulocytose à 130 G/L
- C. Une thrombopénie
- D. Des polynucléaires neutrophiles hyposégmentés
- E. Une TCMH supérieure à 32 pg

QCM 8 : Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui correspond(ent) à une anémie hémolytique corpusculaire ?

- A. Une anémie auto-immune
- B. Un déficit en G6PD
- C. Une thalassémie
- D. Une maladie de Minkowski-Chauffard
- E. Une carence martiale

QCM 9 : Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est(sont) exacte(s) :

- A. La durée d'expansion volémique des colloïdes est plus faible que celle des cristalloïdes.
- B. La durée d'expansion volémique des colloïdes est plus importante que celle des cristalloïdes.
- C. Les colloïdes ne sont jamais responsables de réactions anaphylactiques.
- D. Les colloïdes peuvent perturber la lecture des groupes sanguins.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM 10 : Concernant les agranulocytoses aiguës médicamenteuses d'origine immuno-allergique, cocher la(les) réponse(s) exacte(s).

- A. Elles sont définies par un taux de polynucléaires neutrophiles inférieur à 0,5 G/L.
- B. Leur déclenchement implique la prise du médicament responsable à une posologie excessive.
- C. L'identification du médicament responsable est établie sur les données de l'interrogatoire du malade et de son entourage.
- D. Dans la moelle osseuse, le blocage de la lignée granuleuse s'accompagne de quelques blastes
- E. L'hospitalisation immédiate du patient pour une prise en charge adaptée est indispensable dans tous les cas

QCM 11 : En cas de pertes sanguines massives, l'érythropoïèse compensatrice accélérée a généralement pour conséquence :

- A. L'élévation du nombre de réticulocytes circulants
- B. Une polychromatophilie
- C. Une lymphocytose sanguine
- D. Le passage dans le sang en faible nombre d'érythroblastes acidophiles
- E. Une microcytose

QCM 12 : Concernant les pathologies de l'hémostase primaire, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A. L'agrégamétrie permet de diagnostiquer les thrombopathies
- B. On contre-indique tout geste invasif quand la numération plaquettaire est inférieure à 50 G/L
- C. Le bilan TP-TCA-fibrinogène est normal dans la majorité de ces pathologies
- D. Les pathologies de l'hémostase primaire se manifestent classiquement par des saignements cutané-muqueux
- E. On peut observer une thrombopénie dans les myélofibroses

QCM 13 : Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) concerne(nt) les syndromes mononucléosiques ?

- A. Le nombre de leucocytes sanguins est généralement diminué
- B. Le frottis sanguin montre souvent quelques cellules en apoptose
- C. Les lymphocytes activés sont des cellules T CD8
- D. Les polynucléaires sont dégranulés
- E. La sérologie Epstein Barr Virus est toujours positive

QCM 14 : Concernant les médicaments dérivés du sang, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A. L'albumine 20% adulte est indiquée pour le remplissage vasculaire chez les patients en réanimation
- B. Les concentrés de fibrinogène sont indiqués en cas d'hémorragies si hypo ou afibrinogénémie congénitale ou acquise
- C. Les colles biologiques sont des médicaments dérivés du sang
- D. Le seul mode de production des concentrés de facteur VIII est le génie génétique
- E. Le PPSB est indiqué en cas de surdosage en AVK et en cas de déficit en FII ou FX

QCM 15 : Concernant la drépanocytose, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A. La pathologie est appelée en anglais « *cycle cell disease* »
- B. La polymérisation de l'hémoglobine anormale entraîne des vaso-occlusions dès la naissance de l'enfant
- C. Une antibioprophylaxie est systématique jusqu'à au moins les 5 ans de l'enfant atteint
- D. Les facteurs favorisant les crises vaso-occlusives sont le froid, la déshydratation, l'hypoxie, l'acidose et la fièvre
- E. Les complications peuvent survenir sur plusieurs organes entraînant par exemple cécité et surdité

QCM 16 : Cocher la(es) proposition(s) exacte(s). Une polyglobulie non maligne :

- A. Est habituellement observée chez le nouveau-né
- B. Peut avoir pour origine une cardiopathie congénitale
- C. Est toujours liée à une hypersécrétion d'érythropoïétine
- D. Est confirmée par la mesure isotopique du volume globulaire total
- E. Est associée à une augmentation de la CCMH à l'hémogramme

QROC

1. Quelles sont les étiologies possibles d'un allongement isolé du TCA ?

2. Quels sont les 3 critères pour affirmer une maladie de Willebrand ?

3. Quelles pathologies de l'hémoglobine concernent les chaînes bêta de l'hémoglobine ?

Dossier

(Les réponses doivent être précises et succinctes)

Un jeune homme de 25 ans, vient consulter aux urgences d'un hôpital pour une fièvre à 38 - 39°C d'apparition brutale, accompagnée d'asthénie et courbatures. A l'auscultation, le médecin met en évidence la présence d'une angine, d'adénopathies cervicales et une discrète splénomégalie. Le bilan biologique réalisé montre les résultats suivants :

Erythrocytes :	3,04	T/L
Hémoglobine :	96	g/L
VGM :	92	fL
TCMH :	31,5	pg
CCMH :	343	g/L
Plaquettes :	100	G/L
Leucocytes :	15	G/L

Formule leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles :	0,15
Lymphocytes :	0,49
Monocytes :	0,04
Lymphocytes hyperbasophiles	0,32

CRP : 57 mg/L

ASAT : 135 UI/L ALAT : 137 UI/L

Questions

1. Analyser les résultats du bilan biologique en précisant les valeurs usuelles pour l'hémogramme.

-
- 2. Quelle pathologie peut-être suspectée en premier lieu en tenant compte des données cliniques et biologiques ? Justifiez votre réponse. Comment expliquer dans ce contexte l'élévation des transaminases ?**

3. Quel bilan complémentaire sera effectué pour connaître précisément l'étiologie de cette affection ?

4. Une numération des réticulocytes a été réalisée à la suite de l'hémogramme, et a montré un nombre de réticulocytes à 140 G/L. Quel est l'intérêt de cette donnée dans ce cas précis ? Citer le test qui sera également effectué pour compléter le bilan ; quel en sera le résultat probable ?

5. Quel traitement sera proposé à ce patient ?

NOM et Prénoms :

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de: **UE 4.14**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.14 Immunopathologie Immunointervention

DFASP1
Année 2018/2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : 2 heures, comprenant 3 fascicules

- fascicule n°1 : QCM (8 points)
- fascicule n°2 : dossier clinique (5 points)
- fascicule n°3 : QROC (7 points)

Ce fascicule n°1 comprend :

- QCM (questionnaire A) notés sur 8 points

Note

Calculatrice non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 9 pages numérotées de 1 à 9

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3 qui sont à rendre à la fin de l'épreuve.

UE Immunopathologie et Immunointervention
Responsable de l'UE : Guillaume Monneret

1 - Jeu de QCM

A

2. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos de la vaccination :

- A. L'activation de la réponse immunitaire adaptative conditionne à elle seule l'efficacité d'un vaccin
- B. Les cellules mémoires apparaissent en quelques minutes après la primo-vaccination
- C. Les adjuvants activent directement les cellules effectrices mémoires
- D. La vaccination contre la rougeole est contre-indiquée chez les patients immunodéprimés
- E. La vaccination contre la grippe est contre-indiquée chez les patients immunodéprimés

3. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos de la réponse humorale post-vaccinale :

- A. La réponse primaire est majoritairement à IgM
- B. La réponse secondaire produit peu d'anticorps d'affinité élevée pour l'antigène
- C. La réponse primaire produit des anticorps d'affinité faible
- D. La réponse secondaire apparaît en 7 à 10 jours
- E. La coopération avec les lymphocytes T CD4 est nécessaire à la production d'IgG par les lymphocytes B

4. Quel(s) est(sont) le(s) vaccin(s) présentant un schéma vaccinal à une injection unique :

- A. Fièvre jaune
- B. Hépatite B
- C. Tétanos
- D. Tuberculose
- E. Coqueluche

5. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A. La coqueluche est une maladie bénigne pour les nourrissons
- B. La vaccination contre le Papillomavirus ne dispense pas des frottis cervico-utérin de dépistage
- C. Le vaccin contre le Papillomavirus n'est recommandé chez aucun garçon en France
- D. Les vaccins contre la rougeole et le rotavirus sont obligatoires en France métropolitaine
- E. La variole est toujours en circulation dans certaines régions de l'Afghanistan, Nigeria et Pakistan

6. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Aucun cas autochtone de diphtérie n'a été déclaré en France depuis plus de 20 ans
- B. La sérothérapie anti-diphtérique engendre une immunité anti-diphtérique à long terme
- C. Le vaccin contre la diphtérie est un vaccin vivant atténué
- D. Le vaccin contre la diphtérie est composé d'antigènes diphtériques polysaccharidiques
- E. L'angine pseudo-membraneuse est la forme typique de l'infection à diphtérie

7. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Les adjuvants sont nécessaires dans tous les types de vaccins
- B. La conjugaison est utilisée pour les vaccins préparés à base d'antigènes polysaccharidiques
- C. Les vaccins inactivés présentent un risque de retour à la virulence
- D. Les vaccins vivants atténués engendrent une réponse immunitaire thymo-dépendante
- E. La conjugaison permet d'activer les cellules présentatrices d'antigènes et de stimuler la réponse immunitaire innée

8. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Les infections invasives à *Neisseria meningitidis* sont causées majoritairement par le sérotype C
- B. Le Papillomavirus est responsable de > 90% des cancers de l'anus
- C. L'infection par le tétanos dispense des vaccinations ultérieures
- D. Le vaccin contre le Papillomavirus est recommandé chez les jeunes filles de 11 à 14 ans, avec possibilité de rattrapage jusqu'à 19 ans
- E. Le vaccin contre la coqueluche est immunisant à vie

9. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Le choix des souches virales composant le vaccin contre la grippe est décidé par le Ministère de la Santé
- B. Le vaccin trivalent anti-grippal cible deux souches A et une souche B du virus
- C. Le vaccin contre la grippe est gratuit pour l'entourage des nourrissons à risque de grippe grave
- D. Il est possible de vacciner les nourrissons < 3 mois présentant des facteurs de risque de grippe grave
- E. Les épidémies saisonnières de grippe sont dues aux sauts antigéniques touchant l'hémagglutinine et la neuraminidase

10. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos des déficits immunitaires :

- A. Leur origine est toujours congénitale
- B. Les déficits immunitaires peuvent se traduire par des manifestations auto-immunes
- C. Les déficits immunitaires congénitaux ne peuvent être dépistés que pendant l'enfance
- D. La cassure de courbe staturo-pondérale doit faire explorer un déficit immunitaire
- E. Les fractions du Complément sont à doser en première intention lors d'une suspicion de déficit immunitaire

11. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos du syndrome lymphoprolifératif avec auto-immunité ?

- A. Le tableau clinique peut associer une splénomégalie et des polyadénopathies
- B. Ce déficit immunitaire est responsable d'infections fréquentes contre-indiquant l'utilisation d'immunosuppresseurs
- C. L'immunophénotypage est caractérisé par un déficit en lymphocytes T
- D. L'immunophénotypage est caractérisé par une augmentation de la proportion de lymphocytes T CD4-CD8-
- E. Les patients développent fréquemment des anémies hémolytiques

12. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos des déficits immunitaires combinés sévères :

- A. Ils sont caractérisés par un déficit partiel en lymphocytes T
- B. Une lymphopénie T-B-NK+ suggère une anomalie au niveau de la chaîne commune $\gamma\epsilon$ des récepteurs aux cytokines
- C. L'enfant doit être hospitalisé en urgence
- D. Un traitement substitutif par immunoglobulines polyvalente peut être administré
- E. Le déficit immunitaire commun variable est un DICS caractérisé par un déficit en lymphocytes B

13. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos des déficits immunitaires :

- A. La présence d'un abcès hépatique bactérien chez un enfant doit faire suspecter une anomalie du système du complément
- B. Le déficit d'adhésion leucocytaire est exploré par immunophénotypage des polynucléaires
- C. Le déficit en NADPH oxydase touche les polynucléaires
- D. La granulomatose septique chronique est majoritairement une maladie autosomique récessive
- E. L'IFN-alpha est utilisé dans le traitement de la granulomatose septique chronique

14. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos des déficits immunitaires :

- A. Les déficits en IgA sont rares et généralement asymptomatiques
- B. Les déficits sélectifs en IgA peuvent être traités par immunoglobulines substitutives polyvalentes
- C. Un déficit immunitaire commun variable engendre une hypogammaglobulinémie globale
- D. Les déficits immunitaires communs variables sont généralement traités par transplantation de moelle osseuse
- E. L'immunophénotypage lymphocytaire permet le diagnostic de certitude du déficit immunitaire commun variable

15. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ? Un déficit touchant le système du complément entraîne un risque accru de :

- A. Méningite à Haemophilus influenzae
- B. Méningite à Listeria monocytogenes
- C. Méningite à Escherichia coli
- D. Méningite à Neisseria meningitidis
- E. Méningite à Streptococcus pneumoniae

16. Un jeune homme de 16 ans consulte pour angine érythémateuse, de survenue brutale.

L'examen clinique note des adénopathies cervicales et sous-mentonnières, douloureuses, de 2 cm de diamètre environ, mobiles. Il est fébrile à 39,5° sans éruption cutanée ni hépato-splénomégalie.

Il ne présente aucun antécédent personnel. Les résultats biologiques montrent une VS à 100 mm/h, un dosage de la CRP à 53 mg/L et un dosage de la procalcitonine à 0,4 µg/L.

Parmi les étiologies possibles ci-dessous, laquelle (lesquelles) retenez-vous :

- A. syndrome inflammatoire d'origine viral
- B. tableau inaugural de polyarthrite rhumatoïde
- C. cancer
- D. Insuffisance hépatique
- E. Pneumopathie bactérienne

17. Monsieur L. consulte aux urgences pour une fièvre d'apparition brutale associée à une toux productive, des frissons et un point de côté gauche. Son bilan biologique réalisé à l'admission montre des leucocytes à 15 G/L dont 84% de neutrophiles et un dosage de la CRP à 127 mg/L.

Parmi les étiologies possibles ci-dessous, laquelle (lesquelles) retenez-vous :

- A. syndrome inflammatoire d'origine infectieux
- B. cancer du poumon
- C. pneumopathie
- D. Syndrome inflammatoire d'origine auto-immune
- E. arrêt cardiaque

18. Madame K., 66 ans, consulte car elle se plaint depuis plusieurs mois de douleurs de tous les doigts, des poignets et des chevilles. A l'examen clinique, on note un gonflement sensible de l'articulation du poignet droit et une déformation des mains (en coup de vent cubital). Le reste de l'examen est normal. La patiente ne présente notamment pas de fièvre, ni de signes cutanés. Son bilan biologique réalisé à l'admission montre des leucocytes à 8 G/L dont 70% de neutrophiles et un dosage de la CRP à 51 mg/L. Parmi les étiologies ci-dessous, laquelle (lesquelles) retenir :

- A. syndrome inflammatoire d'origine infectieux
- B. syndrome inflammatoire d'origine auto-immune
- C. cancer
- D. myélome
- E. polyarthrite

19. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant l'hypersensibilité immédiate :

- A. Le choc anaphylactique en est l'expression systémique
- B. La dégranulation des mastocytes nécessite le pontage de 2 molécules d'IgE par l'allergène
- C. Les manifestations atopiques sont de moins en moins fréquentes dans la population générale
- D. L'héparine, la tryptase et le PAF acéther sont tous des médiateurs préformés dans les mastocytes
- E. A pour modèle la réaction d'hypersensibilité à la tuberculine

20. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant la polyarthrite rhumatoïde :

- A. Est le rhumatisme chronique le plus fréquent
- B. Est une connectivite
- C. Est aggravée lors d'une grossesse
- D. Est sous la dépendance d'une hyper-production de TNF
- E. Est plus fréquente avant 30 ans

21. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant les facteurs prédisposant à une maladie auto-immune :

- A. Certains gènes HLA
- B. Les adjuvants vaccinaux
- C. Le sexe masculin
- D. Des infections
- E. Une anomalie de la production de cytokines

22. Cocher la ou les réponse(s) exacte(s). Un déficit immunitaire est à évoquer devant :

- A Un rhume des foins
- B Une Polyarthrite Rhumatoïde
- C Des infections récidivantes pulmonaires
- D Des complications post vaccinales avec les vaccins vivants
- E Des complications post vaccinales avec les vaccins recombinants

23. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant l'IFN-alpha :

- A. a une activité anti virale
- B. est produit essentiellement par les Ly T
- C. a une activité anti inflammatoire
- D. est utilisé pour traiter la leucémie myéloïde chronique
- E. est utilisé pour traiter la granulomatose septique chronique

24. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant les adjuvants d'immunité :

- A. Leur but est d'augmenter l'immunogénicité de l'Ag au cours d'une immunisation
- B. Un adjuvant ne provoque pas de réaction inflammatoire
- C. Un de ses rôles est de ralentir l'élimination de l'Ag
- D. On distingue des adjuvants chimiques et des adjuvants d'origine bactérienne
- E. sont principalement utilisés dans les vaccins vivants atténués

25. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant les modes d'action des Ac monoclonaux :

- A. Activation de l'apoptose
- B. Toxicité dépendante du Complément
- C. Toxicité dépendante des Ac
- D. Neutralisation
- E. Inhibition de la prolifération cellulaire

26. A propos des toll-like récepteurs (TLR), lors de la réponse inflammatoire, quelle(s) est (sont) la (les) propositions exacte(s) :

- A. les TLR reconnaissent les signaux de danger endogènes
- B. les TLR reconnaissent les bactéries
- C. les TLR reconnaissent de l'ADN
- D. Le facteur de transcription NfκB induit la production de TNF (tumor necrosis factor)
- E. Le facteur de transcription FOXP3 induit la production de cytokines inflammatoires

27. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant l'hypersensibilité immédiate :

- A. Implique le phénomène d'ADCC
- B. La phase de sensibilisation est souvent asymptomatique
- C. Implique la synthèse des IgG3
- D. Implique la libération de l'histamine uniquement
- E. Ces réactions sont médiées par des lymphocytes spécifiques d'Antigène

28. A propos des réactions d'hypersensibilité de type 2, lesquelles sont exactes :

- A. L'antigène est membranaire
- B. L'incompatibilité foeto-maternelle est un exemple de réaction d'hypersensibilité de type 2
- C. Ce sont des réactions d'hypersensibilité retardé
- D. Le test à l'antiglobuline peut être réalisé dans le diagnostic de ces réactions
- E. Ce sont des réactions à médiation cellulaire.

29. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant le dosage des IgE :

- A. Le dosage des IgE spécifiques est fréquemment réalisé en utilisant des réactifs radioactifs
- B. La détermination du profil de sensibilisation grâce aux allergènes moléculaires permet de mieux prédire la sévérité d'une réaction
- C. Le dosage des IgE totales est un test sensible et spécifique de l'hypersensibilité immédiate
- D. Le test d'activation des basophiles est une alternative au dosage des IgE spécifiques
- E. La seule présence d'IgE spécifiques d'un allergène chez un individu permet d'établir le diagnostic d'hypersensibilité immédiate à cet allergène

30. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant les réactions d'hypersensibilité aux médicaments :

- A. Les médicaments peuvent induire les 4 types de réaction d'hypersensibilité.
- B. Elles sont plus fréquemment d'origine non-allergique.
- C. L'allergie vraie à l'amoxicilline concerne environ 15% de la population
- D. Les pricks tests et les tests intradermiques sont les principaux tests cliniques utilisés dans le diagnostic
- E. Le diagnostic d'une allergie médicamenteuse doit systématiquement être confirmé par un test de réintroduction du médicament

31. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant les réactions d'hypersensibilité retardée :

- A. Ces réactions impliquent des réponses humorales
- B. Les dermatites de contact en sont une traduction clinique.
- C. Les toxidermies médicamenteuses comme le syndrome de Lyell en sont des traductions cliniques
- D. Leur diagnostic fait souvent appel à des tests cutanés à lecture retardée
- E. Certains antigènes tuberculeux sont capables d'induire de telles réactions.

32. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant la polyarthrite rhumatoïde :

- A. C'est un rhumatisme inflammatoire chronique d'origine auto-immune
- B. Son diagnostic est essentiellement basé sur des examens cliniques, radiologiques et biologiques
- C. Le facteur rhumatoïde est un marqueur très spécifique de cette pathologie
- D. C'est une maladie plus fréquente chez l'homme que chez la femme
- E. Les auto-Anticorps retrouvés dans cette pathologie ont un rôle majeur dans la physiopathologie.

33. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant la polyarthrite rhumatoïde et le lupus :

- A. Elles peuvent être responsables d'arthrite
- B. Les complications rénales sont fréquentes dans ces deux pathologies
- C. Elles se caractérisent toutes les deux par une augmentation de la concentration plasmatique de la CRP.
- D. Elles se caractérisent toutes les deux par une élévation de la vitesse de sédimentation
- E. Les anti-TNF sont les principales biothérapies utilisées dans ces deux pathologies

34. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant la polyarthrite rhumatoïde :

- A. HLA DQ2/DQ8 est le principal facteur de prédisposition génétique identifié dans cette pathologie
- B. Le Méthotrexate est le principal traitement utilisé
- C. Les principales biothérapies utilisées ciblent l'Interferon gamma
- D. Les thérapeutiques utilisées nécessitent une surveillance rénale, hématologique et hépatique
- E. Le traitement peut parfois associer des folates

35. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant le lupus :

- A. C'est une maladie très hétérogène dans sa présentation clinique
- B. Cette maladie est plus fréquente chez la femme
- C. Les formes pédiatriques sont souvent d'origine monogénique
- D. Les signes cutanés sont toujours induits par le soleil
- E. Cette maladie peut s'accompagner de troubles neurologiques.

36. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant le lupus :

- A. Les symptômes sont améliorés lors de la grossesse
- B. Les symptômes associent souvent des signes généraux
- C. Le traitement est essentiellement basé sur les anti-malariques
- D. La physiopathologie implique des dépôts de complexes immuns circulants dans les organes
- E. Il est fréquemment observé une hypergammaglobulinémie chez les patients atteints

37. Cocher la ou les réponse(s) exacte(s) : Un déficit immunitaire est à évoquer devant :

- A. Un rhume des foins
- B. Une Polyarthrite Rhumatoïde
- C. Des infections récidivantes pulmonaires
- D. Des complications post vaccinales
- E. Un œdème angioneurotique

38. Quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) concernant le lupus érythémateux systémique (LES) :

- A. C'est une connectivite
- B. Il est accompagné le plus souvent de douleurs articulaires
- C. Il entraîne toujours une augmentation importante de la CRP
- D. Il peut être associé à une anémie
- E. Il est la seule maladie auto immune au cours de laquelle les Ac anti-nucléaires sont présents

39. Parmi les propositions suivantes concernant le cross match en lymphocytotoxicité, quelles sont celles qui sont exactes :

- A. Son principe repose sur la mise en présence de lymphocytes du receveur avec le sérum du donneur
- B. Il a pour but de prévenir le phénomène de rejet aigu du greffon.
- C. Il vise à étudier la mortalité cellulaire complément dépendante à l'aide d'un colorant qui pénètre dans les cellules mortes
- D. Il est systématiquement réalisé avant une transplantation rénale
- E. Il utilise des lymphocytes car ceux-ci expriment des antigènes HLA et sont ainsi le reflet des antigènes HLA exprimés par le greffon

40. Parmi les propositions suivantes concernant le rejet en transplantation d'organes, quelles sont celles qui sont exactes :

- A. Il s'agit de la première cause de perte de greffon en transplantation rénale
- B. Le rejet chronique est réversible et sensible au traitement
- C. Le rejet aigu peut être de nature cellulaire ou humorale
- D. Le rejet hyperaigu est lié à la présence d'anticorps spécifiques du greffon présents avant la greffe
- E. Le rejet cellulaire est mal contrôlé par les traitements immunosuppresseurs, à l'inverse du rejet humoral.

41. Parmi les évènements suivants, quels sont ceux qui favorisent l'apparition d'anticorps anti HLA :

- A. La transplantation
- B. La dialyse péritonéale
- C. L'hémodialyse
- D. La grossesse
- E. La transfusion

42. Parmi les sources suivantes, quelles sont celles qui permettent de préparer un greffon de cellules souches hématopoïétiques (CSH) à usage thérapeutique :

- A. Cytaphérèse sanguine après mobilisation
- B. Cytaphérèse sanguine sans mobilisation
- C. Prélèvement par ponctions médullaires
- D. Sang du cordon ombilical
- E. Cellules souches embryonnaires différenciées ex vivo

43. Concernant les cellules souches hématopoïétiques périphériques (CSP), cocher la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Elles sont identifiables morphologiquement
- B. Elles expriment les antigènes de membrane d'immaturation CD34 et CD38
- C. Leur prélèvement nécessite au préalable un traitement du donneur par facteur de croissance granulocytaire plusieurs jours consécutifs
- D. Elles sont capables d'assurer la reconstitution à long terme des lignées myéloïdes et lymphoïdes chez un receveur
- E. Un greffon de CSP contient plus de lymphocytes T qu'un greffon médullaire

44. Concernant l'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques utilisée dans le traitement d'une leucémie aiguë (LA), quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A. Elle est incluse dans la phase d'induction du traitement
- B. Elle doit être réalisée dès la 1^{ère} rémission complète de la maladie
- C. Elle constitue un traitement potentiellement curateur des LA
- D. Elle peut être suivie d'une rechute de la leucémie
- E. Elle est réalisée en cas de LA de mauvais pronostic

45. A propos du conditionnement pré-greffe, cocher la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Il n'est réalisé qu'en cas d'allogreffe de CSH
- B. Il est effectué le jour de la greffe, avant la transfusion des CSH
- C. Il a pour but de détruire les cellules tumorales résiduelles et les défenses immunitaires du receveur
- D. Il repose sur une chimiothérapie intensive associée ou non à une irradiation corporelle totale
- E. Il est parfois responsable d'une maladie occlusive du foie post greffe, potentiellement mortelle.

NOM et Prénoms :

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de: **UE 4.14**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.14 Immunopathologie Immunointervention

DFASP1

Année 2018/2019

Semestre printemps

Session initiale

FASCICULE n° 3

DUREE DE L'EPREUVE : 2 heures, comprenant 3 fascicules

- fascicule n°1 : QCM (8 points)
- fascicule n°2 : dossier clinique (5 points)
- fascicule n°3 : QROC (7 points)

Ce fascicule n°3 comprend :

- QROC notés sur 7 points

Note

Calculatrice non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3 qui sont à rendre à la fin de l'épreuve.

UE Immunopathologie et Immunointervention
Responsable de l'UE : Guillaume Monneret

1. Décrire le phénomène d'immunosenescence (causes, marqueurs, conséquences) (1.5 points)

2. Décrire les grandes caractéristiques des biothérapies dans les pathologies auto-immunes (mécanismes d'action, exemples, effets indésirables) (1.5 points)

3. Décrire le principe de l'hypothèse de la « théorie hygiéniste » dans la rupture de tolérance périphérique et ses conséquences pathologiques. (1.5 points)

4. Décrire le principe des adjuvants en vaccinologie (natures, mécanismes d'action, effets spécifiques recherchés) (1.5 points)

5. Décrire les cellules « CAR-T » (Chimeric Antigen Receptor-T) : nature, propriétés, indications (1 point)

NOM et Prénoms :

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de: **UE 4.14**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.14 Immunopathologie Immunointervention

DFASP1
Année 2018/2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : 2 heures, comprenant 3 fascicules

- fascicule n°1 : QCM (8 points)
- fascicule n°2 : dossier clinique (5 points)
- fascicule n°3 : QROC (7 points)

Ce fascicule n°1 comprend :

- QCM (questionnaire B) notés sur 8 points

Note

Calculatrice non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3 qui sont à rendre à la fin de l'épreuve.

UE Immunopathologie et Immunointervention
Responsable de l'UE : Guillaume Monneret

1 - Jeu de QCM

B

2. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos des déficits immunitaires :

- A. Leur origine est toujours congénitale
- B. Les déficits immunitaires peuvent se traduire par des manifestations auto-immunes
- C. Les déficits immunitaires congénitaux ne peuvent être dépistés que pendant l'enfance
- D. La cassure de courbe staturo-pondérale doit faire explorer un déficit immunitaire
- E. Les fractions du Complément sont à doser en première intention lors d'une suspicion de déficit immunitaire

3. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos du syndrome lymphoprolifératif avec auto-immunité ?

- A. Le tableau clinique peut associer une splénomégalie et des polyadénopathies
- B. Ce déficit immunitaire est responsable d'infections fréquentes contre-indiquant l'utilisation d'immunosuppresseurs
- C. L'immunophénotypage est caractérisé par un déficit en lymphocytes T
- D. L'immunophénotypage est caractérisé par une augmentation de la proportion de lymphocytes T CD4-CD8-
- E. Les patients développent fréquemment des anémies hémolytiques

4. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos des déficits immunitaires combinés sévères :

- A. Ils sont caractérisés par un déficit partiel en lymphocytes T
- B. Une lymphopénie T-B-NK+ suggère une anomalie au niveau de la chaîne commune γc (gamma-c) des récepteurs aux cytokines
- C. L'enfant doit être hospitalisé en urgence
- D. Un traitement substitutif par immunoglobulines polyvalente peut être administré
- E. Le déficit immunitaire commun variable est un DICS caractérisé par un déficit en lymphocytes B

5. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos des déficits immunitaires :

- A. La présence d'un abcès hépatique bactérien chez un enfant doit faire suspecter une anomalie du système du complément
- B. Le déficit d'adhésion leucocytaire est exploré par immunophénotypage des polynucléaires
- C. Le déficit en NADPH oxydase touche les polynucléaires
- D. La granulomatose septique chronique est majoritairement une maladie autosomique récessive
- E. L'IFN-alpha est utilisé dans le traitement de la granulomatose septique chronique

6. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos des déficits immunitaires :

- A. Les déficits en IgA sont rares et généralement asymptomatiques
- B. Les déficits sélectifs en IgA peuvent être traités par immunoglobulines substitutives polyvalentes
- C. Un déficit immunitaire commun variable engendre une hypogammaglobulinémie globale
- D. Les déficits immunitaires communs variables sont généralement traités par transplantation de moelle osseuse
- E. L'immunophénotypage lymphocytaire permet le diagnostic de certitude du déficit immunitaire commun variable

7. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ? Un déficit touchant le système du complément entraîne un risque accru de :

- A. Méningite à *Haemophilus influenzae*
- B. Méningite à *Listeria monocytogenes*
- C. Méningite à *Escherichia coli*
- D. Méningite à *Neisseria meningitidis*
- E. Méningite à *Streptococcus pneumoniae*

8. Un jeune homme de 16 ans consulte pour angine érythémateuse, de survenue brutale.

L'examen clinique note des adénopathies cervicales et sous-mentonnières, douloureuses, de 2 cm de diamètre environ, mobiles. Il est fébrile à 39,5° sans éruption cutanée ni hépato-splénomégalie. Il ne présente aucun antécédent personnel. Les résultats biologiques montrent une VS à 100 mm/h, un dosage de la CRP à 53 mg/L et un dosage de la procalcitonine à 0,4 µg/L.

Parmi les étiologies possibles ci-dessous, laquelle (lesquelles) retenez-vous :

- A. syndrome inflammatoire d'origine viral
- B. tableau inaugural de polyarthrite rhumatoïde
- C. cancer
- D. Insuffisance hépatique
- E. Pneumopathie bactérienne

9. Monsieur L. consulte aux urgences pour une fièvre d'apparition brutale associée à une toux productive, des frissons et un point de côté gauche. Son bilan biologique réalisé à l'admission montre des leucocytes à 15 G/L dont 84% de neutrophiles et un dosage de la CRP à 127 mg/L.

Parmi les étiologies possibles ci-dessous, laquelle (lesquelles) retenez-vous :

- A. syndrome inflammatoire d'origine infectieux
- B. cancer du poumon
- C. pneumopathie
- D. Syndrome inflammatoire d'origine auto-immune
- E. arrêt cardiaque

10. Madame K., 66 ans, consulte car elle se plaint depuis plusieurs mois de douleurs de tous les doigts, des poignets et des chevilles. A l'examen clinique, on note un gonflement sensible de l'articulation du poignet droit et une déformation des mains (en coup de vent cubital). Le reste de l'examen est normal. La patiente ne présente notamment pas de fièvre, ni de signes cutanés. Son bilan biologique réalisé à l'admission montre des leucocytes à 8 G/L dont 70% de neutrophiles et un dosage de la CRP à 51 mg/L. Parmi les étiologies ci-dessous, laquelle (lesquelles) retenez-vous :

- A. syndrome inflammatoire d'origine infectieux
- B. syndrome inflammatoire d'origine auto-immune
- C. cancer
- D. myélome
- E. polyarthrite

11. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant l'hypersensibilité immédiate :

- A. Le choc anaphylactique en est l'expression systémique
- B. La dégranulation des mastocytes nécessite le pontage de 2 molécules d'IgE par l'allergène
- C. Les manifestations atopiques sont de moins en moins fréquentes dans la population générale
- D. L'héparine, la tryptase et le PAF acéther sont tous des médiateurs préformés dans les mastocytes
- E. A pour modèle la réaction d'hypersensibilité à la tuberculine

12. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant la polyarthrite rhumatoïde :

- A. Est le rhumatisme chronique le plus fréquent
- B. Est une connectivite
- C. Est aggravée lors d'une grossesse
- D. Est sous la dépendance d'une hyper-production de TNF
- E. Est plus fréquente avant 30 ans

13. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant les facteurs prédisposant à une maladie auto immune :

- A. Certains gènes HLA
- B. Les adjuvants vaccinaux
- C. Le sexe masculin
- D. Des infections
- E. Une anomalie de la production de cytokines

14. Cocher la ou les réponse(s) exacte(s). Un déficit immunitaire est à évoquer devant :

- A. Un rhume des foins
- B. Une Polyarthrite Rhumatoïde
- C. Des infections récidivantes pulmonaires
- D. Des complications post vaccinales avec les vaccins vivants
- E. Des complications post vaccinales avec les vaccins recombinants

15. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant l'IFN-alpha:

- A. a une activité anti virale
- B. est produit essentiellement par les Ly T
- C. a une activité anti inflammatoire
- D. est utilisé pour traiter la leucémie myéloïde chronique
- E. est utilisé pour traiter la granulomatose septique chronique

16. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant les adjuvants d'immunité :

- A. Leur but est d'augmenter l'immunogénicité de l'Ag au cours d'une immunisation
- B. Un adjuvant ne provoque pas de réaction inflammatoire
- C. Un de ses rôles est de ralentir l'élimination de l'Ag
- D. On distingue des adjuvants chimiques et des adjuvants d'origine bactérienne
- E. sont principalement utilisés dans les vaccins vivants atténués

17. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant les modes d'action des Ac monoclonaux :

- A. Activation de l'apoptose
- B. Toxicité dépendante du Complément
- C. Toxicité dépendante des Ac
- D. Neutralisation
- E. Inhibition de la prolifération cellulaire

18. A propos des toll-like récepteurs (TLR), lors de la réponse inflammatoire, quelle(s) est (sont) la (les) propositions exacte(s) :

- A. les TLR reconnaissent les signaux de danger endogènes
- B. les TLR reconnaissent les bactéries
- C. les TLR reconnaissent de l'ADN
- D. Le facteur de transcription NfκB induit la production de TNF (tumor necrosis factor)
- E. Le facteur de transcription FOXP3 induit la production de cytokines inflammatoires

19. Quelle est ou quelles sont la (les) réponse(s) exacte(s) concernant l'hypersensibilité immédiate :

- A. Implique le phénomène d'ADCC
- B. La phase de sensibilisation est souvent asymptomatique
- C. Implique la synthèse des IgG3
- D. Implique la libération de l'histamine uniquement
- E. Ces réactions sont médiées par des lymphocytes spécifiques d'Antigène

20. A propos des réactions d'hypersensibilité de type 2, lesquelles sont exactes :

- A. L'antigène est membranaire
- B. L'incompatibilité foeto-maternelle est un exemple de réaction d'hypersensibilité de type 2
- C. Ce sont des réactions d'hypersensibilité retardé
- D. Le test à l'antiglobuline peut être réalisé dans le diagnostic de ces réactions
- E. Ce sont des réactions à médiation cellulaire.

21. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant le dosage des IgE :

- A. Le dosage des IgE spécifiques est fréquemment réalisé en utilisant des réactifs radioactifs
- B. La détermination du profil de sensibilisation grâce aux allergènes moléculaires permet de mieux prédire la sévérité d'une réaction
- C. Le dosage des IgE totales est un test sensible et spécifique de l'hypersensibilité immédiate
- D. Le test d'activation des basophiles est une alternative au dosage des IgE spécifiques
- E. La seule présence d'IgE spécifiques d'un allergène chez un individu permet d'établir le diagnostic d'hypersensibilité immédiate à cet allergène

22. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant les réactions d'hypersensibilité aux médicaments :

- A. Les médicaments peuvent induire les 4 types de réaction d'hypersensibilité.
- B. Elles sont plus fréquemment d'origine non-allergique.
- C. L'allergie vraie à l'amoxicilline concerne environ 15% de la population
- D. Les pricks tests et les tests intradermiques sont les principaux tests cliniques utilisés dans le diagnostic
- E. Le diagnostic d'une allergie médicamenteuse doit systématiquement être confirmé par un test de réintroduction du médicament

23. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant les réactions d'hypersensibilité retardé :

- A. Ces réactions impliquent des réponses humorales
- B. Les dermatites de contact en sont une traduction clinique.
- C. Les toxidermies médicamenteuses comme le syndrome de Lyell en sont des traductions cliniques
- D. Leur diagnostic fait souvent appel à des tests cutanés à lecture retardée
- E. Certains antigènes tuberculeux sont capables d'induire de telles réactions.

24. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant la polyarthrite rhumatoïde :

- A. C'est un rhumatisme inflammatoire chronique d'origine auto-immune
- B. Son diagnostic est essentiellement basé sur des examens cliniques, radiologiques et biologiques
- C. Le facteur rhumatoïde est un marqueur très spécifique de cette pathologie
- D. C'est une maladie plus fréquente chez l'homme que chez la femme
- E. Les auto-Anticorps retrouvés dans cette pathologie ont un rôle majeur dans la physiopathologie.

25. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant la polyarthrite rhumatoïde et le lupus :

- A. Elles peuvent être responsables d'arthrite
- B. Les complications rénales sont fréquentes dans ces deux pathologies
- C. Elles se caractérisent toutes les deux par une augmentation de la concentration plasmatique de la CRP.
- D. Elles se caractérisent toutes les deux par une élévation de la vitesse de sédimentation
- E. Les anti-TNF sont les principales biothérapies utilisées dans ces deux pathologies

26. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant la polyarthrite rhumatoïde :

- A. HLA DQ2/DQ8 est le principal facteur de prédisposition génétique identifié dans cette pathologie
- B. Le Méthotrexate est le principal traitement utilisé
- C. Les principales biothérapies utilisées ciblent l'Interferon gamma
- D. Les thérapeutiques utilisées nécessitent une surveillance rénale, hématologique et hépatique
- E. Le traitement peut parfois associer des folates

27. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant le lupus :

- A. C'est une maladie très hétérogène dans sa présentation clinique
- B. Cette maladie est plus fréquente chez la femme
- C. Les formes pédiatriques sont souvent d'origine monogénique
- D. Les signes cutanés sont toujours induits par le soleil
- E. Cette maladie peut s'accompagner de troubles neurologiques.

28. Quelle est ou sont les propositions vraies concernant le lupus :

- A. Les symptômes sont améliorés lors de la grossesse
- B. Les symptômes associent souvent des signes généraux
- C. Le traitement est essentiellement basé sur les anti-malariques
- D. La physiopathologie implique des dépôts de complexes immuns circulants dans les organes
- E. Il est fréquemment observé une hypergammaglobulinémie chez les patients atteints

29. Cocher la ou les réponse(s) exacte(s) : Un déficit immunitaire est à évoquer devant :

- A. Un rhume des foins
- B. Une Polyarthrite Rhumatoïde
- C. Des infections récidivantes pulmonaires
- D. Des complications post vaccinales
- E. Un œdème angioneurotique

30. Quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) concernant le lupus érythémateux systémique (LES) :

- A. C'est une connectivite
- B. Il est accompagné le plus souvent de douleurs articulaires
- C. Il entraîne toujours une augmentation importante de la CRP
- D. Il peut être associé à une anémie
- E. Il est la seule maladie auto immune au cours de laquelle les Ac anti-nucléaires sont présents

31. Parmi les propositions suivantes concernant le cross match en lymphocytotoxicité, quelles sont celles qui sont exactes :

- A. Son principe repose sur la mise en présence de lymphocytes du receveur avec le sérum du donneur
- B. Il a pour but de prévenir le phénomène de rejet aigu du greffon.
- C. Il vise à étudier la mortalité cellulaire complément dépendante à l'aide d'un colorant qui pénètre dans les cellules mortes
- D. Il est systématiquement réalisé avant une transplantation rénale
- E. Il utilise des lymphocytes car ceux-ci expriment des antigènes HLA et sont ainsi le reflet des antigènes HLA exprimés par le greffon

32. Parmi les propositions suivantes concernant le rejet en transplantation d'organes, quelles sont celles qui sont exactes :

- A. Il s'agit de la première cause de perte de greffon en transplantation rénale
- B. Le rejet chronique est réversible et sensible au traitement
- C. Le rejet aigu peut être de nature cellulaire ou humorale
- D. Le rejet hyperaigu est lié à la présence d'anticorps spécifiques du greffon présents avant la greffe
- E. Le rejet cellulaire est mal contrôlé par les traitements immunosuppresseurs, à l'inverse du rejet humoral.

33. Parmi les évènements suivants, quels sont ceux qui favorisent l'apparition d'anticorps anti HLA :

- A. La transplantation
- B. La dialyse péritonéale
- C. L'hémodialyse
- D. La grossesse
- E. La transfusion

34. Parmi les sources suivantes, quelles sont celles qui permettent de préparer un greffon de cellules souches hématopoïétiques (CSH) à usage thérapeutique :

- A. Cytaphérèse sanguine après mobilisation
- B. Cytaphérèse sanguine sans mobilisation
- C. Prélèvement par ponctions médullaires
- D. Sang du cordon ombilical
- E. Cellules souches embryonnaires différenciées ex vivo

35. Concernant les cellules souches hématopoïétiques périphériques (CSP), cocher la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Elles sont identifiables morphologiquement
- B. Elles expriment les antigènes de membrane d'immaturation CD34 et CD38
- C. Leur prélèvement nécessite au préalable un traitement du donneur par facteur de croissance granulocytaire plusieurs jours consécutifs
- D. Elles sont capables d'assurer la reconstitution à long terme des lignées myéloïdes et lymphoïdes chez un receveur
- E. Un greffon de CSP contient plus de lymphocytes T qu'un greffon médullaire

36. Concernant l'allogreffe de cellules souches hématopoïétiques utilisée dans le traitement d'une leucémie aiguë (LA), quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A. Elle est incluse dans la phase d'induction du traitement
- B. Elle doit être réalisée dès la 1^{ère} rémission complète de la maladie
- C. Elle constitue un traitement potentiellement curateur des LA
- D. Elle peut être suivie d'une rechute de la leucémie
- E. Elle est réalisée en cas de LA de mauvais pronostic

37. A propos du conditionnement pré-greffe, cocher la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Il n'est réalisé qu'en cas d'allogreffe de CSH
- B. Il est effectué le jour de la greffe, avant la transfusion des CSH
- C. Il a pour but de détruire les cellules tumorales résiduelles et les défenses immunitaires du receveur
- D. Il repose sur une chimiothérapie intensive associée ou non à une irradiation corporelle totale
- E. Il est parfois responsable d'une maladie occlusive du foie post greffe, potentiellement mortelle.

38. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos de la vaccination :

- A. L'activation de la réponse immunitaire adaptative conditionne à elle seule l'efficacité d'un vaccin
- B. Les cellules mémoires apparaissent en quelques minutes après la primo-vaccination
- C. Les adjuvants activent directement les cellules effectrices mémoires
- D. La vaccination contre la rougeole est contre-indiquée chez les patients immunodéprimés
- E. La vaccination contre la grippe est contre-indiquée chez les patients immunodéprimés

39. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) à propos de la réponse humorale post-vaccinale :

- A. La réponse primaire est majoritairement à IgM
- B. La réponse secondaire produit peu d'anticorps d'affinité élevée pour l'antigène
- C. La réponse primaire produit des anticorps d'affinité faible
- D. La réponse secondaire apparaît en 7 à 10 jours
- E. La coopération avec les lymphocytes T CD4 est nécessaire à la production d'IgG par les lymphocytes B

40. Quel(s) est(sont) le(s) vaccin(s) présentant un schéma vaccinal à une injection unique :

- A. Fièvre jaune
- B. Hépatite B
- C. Tétanos
- D. Tuberculose
- E. Coqueluche

41. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A. La coqueluche est une maladie bénigne pour les nourrissons
- B. La vaccination contre le Papillomavirus ne dispense pas des frottis cervico-utérin de dépistage
- C. Le vaccin contre le Papillomavirus n'est recommandé chez aucun garçon en France
- D. Les vaccins contre la rougeole et le rotavirus sont obligatoires en France métropolitaine
- E. La variole est toujours en circulation dans certaines régions de l'Afghanistan, Nigeria et Pakistan

42. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Aucun cas autochtone de diphtérie n'a été déclaré en France depuis plus de 20 ans
- B. La sérothérapie anti-diphtérique engendre une immunité anti-diphtérique à long terme
- C. Le vaccin contre la diphtérie est un vaccin vivant atténué
- D. Le vaccin contre la diphtérie est composé d'antigènes diphtériques polysaccharidiques
- E. L'angine pseudo-membraneuse est la forme typique de l'infection à diphtérie

43. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Les adjuvants sont nécessaires dans tous les types de vaccins
- B. La conjugaison est utilisée pour les vaccins préparés à base d'antigènes polysaccharidiques
- C. Les vaccins inactivés présentent un risque de retour à la virulence
- D. Les vaccins vivants atténués engendrent une réponse immunitaire thymo-dépendante
- E. La conjugaison permet d'activer les cellules présentatrices d'antigènes et de stimuler la réponse immunitaire innée

44. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Les infections invasives à *Neisseria meningitidis* sont causées majoritairement par le séro groupe C
- B. Le Papillomavirus est responsable de > 90% des cancers de l'anus
- C. L'infection par le tétanos dispense des vaccinations ultérieures
- D. Le vaccin contre le Papillomavirus est recommandé chez les jeunes filles de 11 à 14 ans, avec possibilité de rattrapage jusqu'à 19 ans
- E. Le vaccin contre la coqueluche est immunisant à vie

45. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A. Le choix des souches virales composant le vaccin contre la grippe est décidé par le Ministère de la Santé
- B. Le vaccin trivalent anti-grippal cible deux souches A et une souche B du virus
- C. Le vaccin contre la grippe est gratuit pour l'entourage des nourrissons à risque de grippe grave
- D. Il est possible de vacciner les nourrissons < 3 mois présentant des facteurs de risque de grippe grave
- E. Les épidémies saisonnières de grippe sont dues aux sauts antigéniques touchant l'hémagglutinine et la neuraminidase

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.16a**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.16a Dispensation des médicaments et autres produits de santé :
Analyse et validation de la prescription

DFASP1
Année 2018 / 2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 1 (de 1 à 3)

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h, comprenant 3 fascicules

Ce fascicule n°1 comprend :

- 5 QROC (questions à réponse ouverte courte)
Noté pour 10 points sur 20

Note

Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicules numérotés de 1 à 3.

ECUE 4.16a
Responsable l'UE : Céline Prunet-Spano
Correctrices : Aline Inigo-Pillet, Céline Prunet-Spano

Une cliente, Mme F, âgée de 74 ans (84kg, 1,65 m²), que vous voyez régulièrement à la pharmacie pour des troubles oculaires, une hypertension artérielle, des douleurs chroniques et une prévention d'un nouvel épisode de fibrillation auriculaire, a subi récemment une intervention chirurgicale pour rétrécissement du canal médullaire. Elle vous présente son ordonnance de sortie d'hospitalisation.

Amiodarone 200mg : 1 cp le matin tous les jours sauf samedi et dimanche

AZOPT® (brinzolamide) 10mg collyre : 1 goutte le soir dans l'œil gauche

BI PROFENID® LP 100mg (kétoprofène) : ½ cp le matin, ½ cp le soir pendant 10 jours. A réévaluer à l'issue

DAFALGAN® (paracétamol) 500mg gel : 2 matin, 2 midi, 2 soir, 2 nuit pendant 30 jours

Lisinopril hydrochlorothiazide 20 mg/12,5mg : ½ cp le matin 1 jour sur 2)

Lisinopril hydrochlorothiazide 20 mg/12,5mg : 1 cp le matin 1 jour sur 2)

NEURONTIN® (gabapentine) 30mg : 1 le soir

PARIET® (rabéprazole) 10mg : 1 le matin, 1 le soir pendant 14 jours

PREVISCAN® (fluindione) 20mg : ½ le soir

TAHOR® (atorvastatine) 10 mg : 1 cp pelliculé le soir

XALATAN® (latanoprost) 0,005% collyre : 1 le soir dans les deux yeux

Question 1. Avant de procéder à la dispensation des médicaments prescrits pour Mme F, quelle(s) précaution(s) prenez-vous au vu du contexte de l'ordonnance ?

06 51 66 42 58
Nadine Parnel - SPANO

Question 2. Précisez les objectifs thérapeutiques poursuivis selon les médicaments prescrits ? (indiquez les principes actifs reliés à chaque objectif identifié)

Question 3. Concernant les deux collyres :

3.a) Donnez la classe pharmacologique de chacun de ces collyres et précisez leur mécanisme d'action respectif.

3.b) Expliquez le mécanisme physiopathologique de la pathologie prise en charge par ces deux collyres.

3.c) Quels sont vos conseils associés à la dispensation de ces collyres (conseils liés à la prise en charge de la pathologie et ceux concernant les traitements)

3.d) Si la pathologie n'était pas suffisamment contrôlée, quelle(s) classe(s) thérapeutique(s) de collyre pourrait(ent) éventuellement être prescrite(s) par l'ophtalmologiste qui suit Mme J ? Justifiez votre réponse.

Question 4. Concernant le suivi biologique du Previscan® (fluindione) :

4.a) Préciser ses modalités.

4.b) Expliquer la signification des valeurs biologiques obtenues et la conduite à tenir en cas d'écart avec la valeur cible souhaitée.

4.c) Mme F vous demande de lui rappeler les signes cliniques annonciateurs d'un surdosage en Previscan® (fluindione).

4.d) Mme F vous dit oublier régulièrement de prendre ce médicament. Rappelez-lui les modalités de prise et la conduite à tenir en cas d'oubli.

Question 5. Votre logiciel d'aide à la dispensation vous mentionne les interactions médicamenteuses suivantes :

5.a) Amiodarone + fluindione : Augmentation de l'effet du fluindione.

Niveau de contrainte : Précaution d'emploi

Quel(s) mécanisme(s) peut(vent) être à l'origine de cette interaction ?

Comment gérez-vous cette information mentionnée par votre logiciel ?

5.b) Ibuprofène + fluindione : Augmentation de l'effet du fluindione.

Niveau de contrainte : déconseillé

Quel(s) mécanisme(s) peut(vent) être à l'origine de cette interaction ?

Comment gérez-vous cette information mentionnée par votre logiciel ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.16a**

N° de PLACE :

Réserve au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.16a Dispensation des médicaments et autres produits de santé :
Analyse et validation de la prescription

DFASP1
Année 2018 / 2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 2 (de 1 à 3)

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h, comprenant 3 fascicules

Ce fascicule n°2 comprend :

- 4 QROC (questions à réponse ouverte courte)
Noté pour 5 points sur 20

Note

Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicules numérotés de 1 à 3.

ECUE 4.16a
Responsable l'UE : Céline Prunet-Spano
Correcteur : Olivier Catala

Voire fascicule 1 pour le contexte et l'ordonnance de Mme F.

(En cas d'absence de réponse à une question, la pénalité éventuelle pour mauvaise réponse sera appliquée)

Question 1. Lors de la dispensation de cette ordonnance, par quel(s) médicament(s) pouvez-vous substituer la spécialité Dafalgan® en respectant la législation des génériques ? Détaillez votre choix.

Question 2. Vous proposez à la patiente de substituer la spécialité Tahor® 10mg par un médicament générique. A l'aide des deux listes ci-dessous, précisez les médicaments que vous proposeriez en priorité, ceux que vous proposeriez éventuellement, et ceux que vous ne proposeriez pas. Argumentez vos choix.

Dénomination commune : ATORVASTATINE CALCIQUE TRIHYDRATÉE

Voie orale

Groupe générique : ATORVASTATINE CALCIQUE TRIHYDRATÉE équivalent à 10 mg ATORVASTATINE - TAHOR 10 mg, comprimé pelliculé - TAHOR 10 mg, comprimé à croquer

	Spécialités pharmaceutiques	Excipients à effet notoire
R	TAHOR 10 mg, comprimé pelliculé, PFIZER HOLDING FRANCE, PFIZER PFE FRANCE - PARIS (exploitant).	Lactose.
R	TAHOR 10 mg, comprimé à croquer, PFIZER HOLDING FRANCE, PFIZER PFE FRANCE - PARIS (exploitant).	Aspartam.
G	ATORCIUM 10 mg, comprimé pelliculé, (L'AMM de cette spécialité est supprimée), PHARMAKI GENERICS LTD, Non désigné (exploitant).	
G	ATORVASTATINE ACCORD 10 mg, comprimé pelliculé, ACCORD HEALTHCARE France SAS, ACCORD HEALTHCARE FRANCE SAS - LILLE (exploitant).	Lactose, Saccharose.
G	ATORVASTATINE ALMUS 10 mg, comprimé pelliculé, SANDOZ, ALMUS FRANCE - GENNEVILLIERS (exploitant).	
G	ATORVASTATINE ALTER 10 mg, comprimé pelliculé, LABORATOIRES ALTER, LABORATOIRES ALTER - VILLEBON SUR YVETTE (exploitant).	
G	ATORVASTATINE ARROW 10 mg, comprimé pelliculé, ARROW GENERIQUES, ARROW GENERIQUES - LYON (exploitant).	
G	ATORVASTATINE ARROW GENERIQUES 10 mg, comprimé pelliculé, ARROW GENERIQUES, ARROW GENERIQUES - LYON (exploitant).	Lactose, Lécithine de soja.
G	ATORVASTATINE BGR 10 mg, comprimé pelliculé, BIOGARAN, BIOGARAN - COLOMBES (exploitant).	

G	ATORVASTATINE BIOGARAN 10 mg, comprimé pelliculé, (L'AMM de cette spécialité est supprimée), BIOGARAN, BIOGARAN - COLOMBES (exploitant).	
G	ATORVASTATINE CRISTERS 10 mg, comprimé pelliculé, CRISTERS, CRISTERS - SURESNES (exploitant).	
G	ATORVASTATINE EG 10 mg, comprimé pelliculé, EG LABO - Laboratoires EuroGenerics, EG LABO - LABORATOIRES EUROGENERICS - BOULOGNE BILLANCOURT (exploitant).	Lactose.
G	ATORVASTATINE EG LABO 10 mg, comprimé pelliculé, EG LABO - Laboratoires EuroGenerics, EG LABO - LABORATOIRES EUROGENERICS - BOULOGNE BILLANCOURT (exploitant).	Lactose.
G	ATORVASTATINE EVOLUGEN PHARMA 10 mg, comprimé pelliculé, EVOLUPHARM, EVOLUPHARM - AUNEUIL (exploitant).	Lactose, Sodium.
G	ATORVASTATINE KRKA 10 mg, comprimé pelliculé, Krka, dd, Novo mesto, KRKA FRANCE - PARIS (exploitant).	Lactose.
G	ATORVASTATINE MYLAN 10 mg, comprimé pelliculé, MYLAN SAS, MYLAN (exploitant).	Lactose.
G	ATORVASTATINE PFIZER 10 mg, comprimé pelliculé, PFIZER HOLDING FRANCE, PFIZER PFE FRANCE - PARIS (exploitant).	Lactose.
G	ATORVASTATINE RANBAXY 10 mg, comprimé pelliculé, RANBAXY PHARMACIE GENERIQUES, RANBAXY PHARMACIE GENERIQUES - PUTEAUX (exploitant).	Lactose, Sodium.
G	ATORVASTATINE SANDOZ 10 mg, comprimé pelliculé, SANDOZ.	Lactose.
G	ATORVASTATINE TEVA SANTE 10 mg, comprimé pelliculé, TEVA SANTE, TEVA SANTE - COURBEVOIE (exploitant).	
G	ATORVASTATINE ZENTIVA 10 mg, comprimé pelliculé, ZENTIVA France, ZENTIVA FRANCE - PARIS (exploitant).	Lactose.
G	ATORVASTATINE ZENTIVA LAB 10 mg, comprimé pelliculé, ZENTIVA France, ZENTIVA FRANCE - PARIS (exploitant).	Lactose.
G	ATORVASTATINE ZYDUS 10 mg, comprimé pelliculé, ZYDUS FRANCE, ZYDUS FRANCE - NANTERRE (exploitant).	Lactose.
G	ATORVASTATINE ZYDUS FRANCE 10 mg, comprimé pelliculé, ZYDUS FRANCE, ZYDUS FRANCE - NANTERRE (exploitant).	

Question 3. Le collyre Xalatan® (latanoprost) est soumis à la règle du TFR aligné. Qu'est-ce que cela implique pour la dispensation de ce médicament ?

Question 4 : Mme F est allergique aux pénicillines. Elle a une prescription complémentaire avec de l'azithromycine 250mg (2 cpr par jour pendant 3 jours) pour traiter une angine.

4.a) De quelle classe thérapeutique s'agit-il ? Quel micro-organisme est généralement impliqué dans la pathologie identifiée par le médecin ?

4. b) Quels conseils donnez-vous à Mme F au vu de son contexte global et en tenant compte des autres médicaments prescrits (voir énoncé fascicule 1) ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.16a**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.16a Dispensation des médicaments et autres produits de santé :
Analyse et validation de la prescription

DFASP1
Année 2018 / 2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 3 (de 1 à 3)

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h, comprenant 3 fascicules

Ce fascicule n°3 comprend :

- 3 QROC (questions à réponse ouverte courte)
Noté pour 5 points sur 20

Note

Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 4 pages numérotées de 1 à 4.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicules numérotés de 1 à 3.

ECUE 4.16a
Responsable l'UE : Céline Prunet-Spano
Correctrice : Evelyne Chanut

Voir fascicule 1 pour le contexte et l'ordonnance de Mme F.

Question 1. Quelles remarques formulez-vous sur la prescription de kétoprofène (Bi Profénid® LP 100 mg) à cette patiente ?

Quels conseils donnez-vous en lien avec ce médicament ?

(1,5 points)

Question 2. Concernant l'amiodarone, cochez la(les) case(s) correspondant à une affirmation juste : (1,5 points)

- L'amiodarone est un anti-arythmique de classe 3.
- L'amiodarone favorise l'ouverture des canaux potassiques, elle allonge donc la durée du potentiel d'action et de la période réfractaire.
- Elle ne doit jamais être utilisée en cas d'insuffisance cardiaque.
- Elle peut être utilisée en cas d'insuffisance cardiaque.
- La TSH devra être surveillée, et si elle augmente significativement, l'amiodarone devra être arrêtée.
- Vous devez avertir la patiente sur le risque de photosensibilisation et donner des conseils adaptés.
- Pour cette patiente, la survenue d'une toux sèche ou d'une dyspnée ne serait pas forcément provoquée par l'IEC, l'amiodarone pourrait en être la cause, et cela peut signer une atteinte pulmonaire grave.

Question 3. Choisissez au moins sept conseils (en dehors de ceux cités par vous-même en question 1 de ce fascicule ou dans l'énoncé en question 2 de ce fascicule), **que vous donnerez à cette patiente dans le but de diminuer le risque cardio-vasculaire et/ou d'éviter l'aggravation de son état pathologique.** (voir énoncé fascicule 1)

(2 points)

Code du travail :

Article L4121-1 : L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs.

Ces mesures comprennent : 1° Des actions de prévention des risques professionnels ; 2° Des actions d'information et de formation ; 3° La mise en place d'une organisation et de moyens adaptés.

L'employeur veille à l'adaptation de ces mesures pour tenir compte du changement des circonstances et tendre à l'amélioration des situations existantes.

Article L1242-15 : La rémunération, au sens de l'article L. 3221-3, perçue par le salarié titulaire d'un contrat de travail à durée déterminée ne peut être inférieure au montant de la rémunération que percevrait dans la même entreprise, après période d'essai, un salarié bénéficiant d'un contrat de travail à durée indéterminée de qualification professionnelle équivalente et occupant les mêmes fonctions.

Article L1132-1 : Aucune personne ne peut être écartée d'une procédure de recrutement ou de l'accès à un stage ou à une période de formation en entreprise, aucun salarié ne peut être sanctionné, licencié ou faire l'objet d'une mesure discriminatoire, directe ou indirecte, telle que définie à l'article 1er de la loi n° 2008-496 du 27 mai 2008 portant diverses dispositions d'adaptation au droit communautaire dans le domaine de la lutte contre les discriminations, notamment en matière de rémunération, au sens de l'article L. 3221-3, de mesures d'intéressement ou de distribution d'actions, de formation, de reclassement, d'affectation, de qualification, de classification, de promotion professionnelle, de mutation ou de renouvellement de contrat en raison de son origine, de son sexe, de ses mœurs, de son orientation sexuelle, de son identité de genre, de son âge, de sa situation de famille ou de sa grossesse, de ses caractéristiques génétiques, de la particulière vulnérabilité résultant de sa situation économique, apparente ou connue de son auteur, de son appartenance ou de sa non-appartenance, vraie ou supposée, à une ethnie, une nation ou une prétendue race, de ses opinions politiques, de ses activités syndicales ou mutualistes, de ses convictions religieuses, de son apparence physique, de son nom de famille, de son lieu de résidence ou de sa domiciliation bancaire, ou en raison de son état de santé, de sa perte d'autonomie ou de son handicap, de sa capacité à s'exprimer dans une langue autre que le français.

Article L1242-5 : Dans les six mois suivant un licenciement pour motif économique, il est interdit de conclure un contrat de travail à durée déterminée au titre d'un accroissement temporaire de l'activité, y compris pour l'exécution d'une tâche occasionnelle, précisément définie et non durable, ne relevant pas de l'activité normale de l'entreprise. Cette interdiction porte sur les postes concernés par le licenciement dans l'établissement. L'interdiction ne s'applique pas : 1° Lorsque la durée du contrat de travail n'est pas susceptible de renouvellement et n'excède pas trois mois ; 2° Lorsque le contrat est lié à la survenance dans l'entreprise, qu'il s'agisse de celle de l'entrepreneur principal ou de celle d'un sous-traitant, d'une commande exceptionnelle à l'exportation dont l'importance nécessite la mise en oeuvre de moyens quantitativement ou qualitativement exorbitants de ceux que l'entreprise utilise ordinairement. Cette possibilité de recrutement est subordonnée à l'information et à la consultation préalables du comité social et économique, s'il existe. Les dérogations prévues aux 1° et 2° n'exonèrent pas l'employeur de respecter la priorité de réembauche prévue à l'article L. 1233-45.

Article L1242-6 : Outre les cas prévus à l'article L. 1242-5, il est interdit de conclure un contrat de travail à durée déterminée : 1° Pour remplacer un salarié dont le contrat de travail est suspendu à la

suite d'un conflit collectif de travail ; 2° Pour effectuer certains travaux particulièrement dangereux figurant sur une liste établie par voie réglementaire, dans les conditions prévues à l'article L. 4154-1. L'autorité administrative peut exceptionnellement autoriser une dérogation à cette interdiction dans des conditions déterminées par voie réglementaire.

Article L1242-7 : Le contrat de travail à durée déterminée comporte un terme fixé avec précision dès sa conclusion. Toutefois, le contrat peut ne pas comporter de terme précis lorsqu'il est conclu dans l'un des cas suivants : 1° Remplacement d'un salarié absent ; 2° Remplacement d'un salarié dont le contrat de travail est suspendu ; 3° Dans l'attente de l'entrée en service effective d'un salarié recruté par contrat à durée indéterminée ; 4° Emplois à caractère saisonnier définis au 3° de l'article L. 1242-2 ou pour lesquels, dans certains secteurs d'activité définis par décret ou par voie de convention ou d'accord collectif étendu, il est d'usage constant de ne pas recourir au contrat de travail à durée indéterminée en raison de la nature de l'activité exercée et du caractère par nature temporaire de ces emplois ; 5° Remplacement de l'une des personnes mentionnées aux 4° et 5° de l'article L. 1242-2 ; 6° Recrutement d'ingénieurs et de cadres en vue de la réalisation d'un objet défini, prévu au 6° de l'article L. 1242-2. Le contrat de travail à durée déterminée est alors conclu pour une durée minimale. Il a pour terme la fin de l'absence de la personne remplacée ou la réalisation de l'objet pour lequel il a été conclu.

Article L1242-8 : Une convention ou un accord de branche étendu peut fixer la durée totale du contrat de travail à durée déterminée. Cette durée ne peut avoir ni pour objet ni pour effet de pourvoir durablement un emploi lié à l'activité normale et permanente de l'entreprise. Les dispositions du présent article ne sont pas applicables au contrat de travail à durée déterminée conclu en application du 6° de l'article L. 1242-2 et de l'article L. 1242-3.

Article L1242-8-1 : A défaut de stipulation dans la convention ou l'accord de branche conclu en application de l'article L. 1242-8, la durée totale du contrat de travail à durée déterminée ne peut excéder dix-huit mois compte tenu, le cas échéant, du ou des renouvellements intervenant dans les conditions prévues à l'article L. 1243-13 ou, lorsqu'il s'applique, à l'article L. 1243-13-1. Cette durée est réduite à neuf mois lorsque le contrat est conclu dans l'attente de l'entrée en service effective d'un salarié recruté par contrat à durée indéterminée ou lorsque son objet consiste en la réalisation des travaux urgents nécessités par des mesures de sécurité. Elle est également de vingt-quatre mois : 1° Lorsque le contrat est exécuté à l'étranger ; 2° Lorsque le contrat est conclu dans le cadre du départ définitif d'un salarié précédant la suppression de son poste de travail ; 3° Lorsque survient dans l'entreprise, qu'il s'agisse de celle de l'entrepreneur principal ou de celle d'un sous-traitant, une commande exceptionnelle à l'exportation dont l'importance nécessite la mise en œuvre de moyens quantitativement ou qualitativement exorbitants de ceux que l'entreprise utilise ordinairement. Dans ce cas, la durée initiale du contrat ne peut être inférieure à six mois et l'employeur doit procéder, préalablement aux recrutements envisagés, à la consultation du comité social et économique, s'il existe. Les dispositions du présent article ne sont pas applicables au contrat de travail à durée déterminée conclu en application du 6° de l'article L. 1242-2 et de l'article L. 1242-3.

Article L1242-8-2 : Le contrat de travail à durée déterminée mentionné au 6° de l'article L. 1242-2 est conclu pour une durée minimale de dix-huit mois et une durée maximale de trente-six mois. Il ne peut pas être renouvelé.

Article L1242-9 : Lorsque le contrat de travail à durée déterminée est conclu pour remplacer un salarié temporairement absent ou dont le contrat de travail est suspendu ou pour un remplacement effectué au titre des 4° et 5° de l'article L. 1242-2, il peut prendre effet avant l'absence de la personne à remplacer.

Article L3121-27 : La durée légale de travail effectif des salariés à temps complet est fixée à trente-cinq heures par semaine.

Article L3121-28 : Toute heure accomplie au delà de la durée légale hebdomadaire ou de la durée considérée comme équivalente est une heure supplémentaire qui ouvre droit à une majoration salariale ou, le cas échéant, à un repos compensateur équivalent.

Article L3121-29 : Les heures supplémentaires se décomptent par semaine.

Article L3121-30 : Des heures supplémentaires peuvent être accomplies dans la limite d'un contingent annuel. Les heures effectuées au delà de ce contingent annuel ouvrent droit à une contrepartie obligatoire sous forme de repos. Les heures prises en compte pour le calcul du contingent annuel d'heures supplémentaires sont celles accomplies au delà de la durée légale. Les heures supplémentaires ouvrant droit au repos compensateur équivalent mentionné à l'article L. 3121-28 et celles accomplies dans les cas de travaux urgents énumérés à l'article L. 3132-4 ne s'imputent pas sur le contingent annuel d'heures supplémentaires.

Article L3121-31 : Dans les entreprises dont la durée collective hebdomadaire de travail est supérieure à la durée légale hebdomadaire, la rémunération mensuelle due au salarié peut être calculée en multipliant la rémunération horaire par les cinquante-deux douzièmes de cette durée hebdomadaire de travail, en tenant compte des majorations de salaire correspondant aux heures supplémentaires accomplies.

Article L1242-1 : Un contrat de travail à durée déterminée, quel que soit son motif, ne peut avoir ni pour objet ni pour effet de pourvoir durablement un emploi lié à l'activité normale et permanente de l'entreprise.

Article L1242-2 : Sous réserve des dispositions de l'article L. 1242-3, un contrat de travail à durée déterminée ne peut être conclu que pour l'exécution d'une tâche précise et temporaire, et seulement dans les cas suivants : 1° Remplacement d'un salarié en cas : a) D'absence ; b) De passage provisoire à temps partiel, conclu par avenant à son contrat de travail ou par échange écrit entre ce salarié et son employeur ; c) De suspension de son contrat de travail ; d) De départ définitif précédant la suppression de son poste de travail après consultation du comité social et économique, s'il existe ; e) D'attente de l'entrée en service effective du salarié recruté par contrat à durée indéterminée appelé à le remplacer ; 2° Accroissement temporaire de l'activité de l'entreprise ; 3° Emplois à caractère saisonnier, dont les tâches sont appelées à se répéter chaque année selon une périodicité à peu près fixe, en fonction du rythme des saisons ou des modes de vie collectifs ou emplois pour lesquels, dans certains secteurs d'activité définis par décret ou par convention ou accord collectif de travail étendu, il est d'usage

constant de ne pas recourir au contrat de travail à durée indéterminée en raison de la nature de l'activité exercée et du caractère par nature temporaire de ces emplois. Lorsque la durée du contrat de travail est inférieure à un mois, un seul bulletin de paie est émis par l'employeur ; 4° Remplacement d'un chef d'entreprise artisanale, industrielle ou commerciale, d'une personne exerçant une profession libérale, de son conjoint participant effectivement à l'activité de l'entreprise à titre professionnel et habituel ou d'un associé non salarié d'une société civile professionnelle, d'une société civile de moyens d'une société d'exercice libéral ou de toute autre personne morale exerçant une profession libérale ; 5° Remplacement du chef d'une exploitation agricole ou d'une entreprise mentionnée aux 1° à 4° de l'article L. 722-1 du code rural et de la pêche maritime, d'un aide familial, d'un associé d'exploitation, ou de leur conjoint mentionné à l'article L. 722-10 du même code dès lors qu'il participe effectivement à l'activité de l'exploitation agricole ou de l'entreprise ; 6° Recrutement d'ingénieurs et de cadres, au sens des conventions collectives, en vue de la réalisation d'un objet défini lorsqu'un accord de branche étendu ou, à défaut, un accord d'entreprise le prévoit et qu'il définit : a) Les nécessités économiques auxquelles ces contrats sont susceptibles d'apporter une réponse adaptée ; b) Les conditions dans lesquelles les salariés sous contrat à durée déterminée à objet défini bénéficient de garanties relatives à l'aide au reclassement, à la validation des acquis de l'expérience, à la priorité de réembauche et à l'accès à la formation professionnelle continue et peuvent, au cours du délai de prévenance, mobiliser les moyens disponibles pour organiser la suite de leur parcours professionnel ; c) Les conditions dans lesquelles les salariés sous contrat à durée déterminée à objet défini ont priorité d'accès aux emplois en contrat à durée indéterminée dans l'entreprise.

Article L1242-3 : Outre les cas prévus à l'article L. 1242-2, un contrat de travail à durée déterminée peut être conclu : 1° Au titre de dispositions légales destinées à favoriser le recrutement de certaines catégories de personnes sans emploi ; 2° Lorsque l'employeur s'engage, pour une durée et dans des conditions déterminées par décret, à assurer un complément de formation professionnelle au salarié.

Article L1242-4 : A l'issue d'un contrat d'apprentissage, un contrat de travail à durée déterminée peut être conclu dans les cas mentionnés aux articles L. 1242-2 et L. 1242-3 et, en outre, lorsque l'apprenti doit satisfaire aux obligations du service national dans un délai de moins d'un an après l'expiration du contrat d'apprentissage.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **Législation**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE *Législation Pharmaceutique et Droit Social*

UE d'orientation professionnelle officine
Année 2018/ 2019

Semestre printemps
1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h 30

Ce fascicule comprend :

- Ce fascicule comprend 3 questions et deux annexes

Note

Calculatrice non autorisée
Documents de cours non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 13 pages numérotées de 1 à 13

Responsables : S. Périé-Frey / V. Siranyan

1- Droit des sociétés :

L'article 1832, ci-dessous, établit la définition des sociétés :

Article 1832 du Code Civil

- Modifié par Loi n°85-697 du 11 juillet 1985 - art. 1 JORF 12 juillet 1985 rectificatif JORF 13 juillet 1985

« La société est instituée par deux ou plusieurs personnes qui conviennent par un contrat d'affecter à une entreprise commune des biens ou leur industrie en vue de partager le bénéfice ou de profiter de l'économie qui pourra en résulter.

Elle peut être instituée, dans les cas prévus par la loi, par l'acte de volonté d'une seule personne.

Les associés s'engagent à contribuer aux pertes. »

1-1) Expliciter les éléments essentiels de cette définition (2pts)

1-2 Quel est l'intérêt d'exercer en société ? (1pt)

**1-3) Quelles sont les formes de société autorisées pour les pharmaciens d'officine ?
Expliciter les critères de choix des professionnels (2,5 pts)**

1-4) Quelles formalités sont-elles nécessaires à la création d'une personne morale ? (1pt)

1-5 Définir les termes suivants :

- **Société de personnes (0,5pt)**

- **Société de capitaux (0,5pt)**

- SEL de SARL (0,5pt)

2- Cas pratique : droit du travail

L'équipe de la pharmacie Claude Bernard, détenue par une société d'exercice libéral (SEL) située à Lyon est composé de :

- Mme. Lucentis, pharmacienne titulaire
- Mmes Lumigan et Kolir , pharmaciennes adjointes
- M. Loope, préparateur
- Mme Derma, conseillère en dermo-cosmétique

2-1 Mme Kolir, âgée de 58 ans est actuellement en arrêt maladie. L'emploi du temps indique ses heures de travail :

Semaine 1 : 44h	Semaine 6 : 44h	Semaine 11 : 44h	Semaine 16 : 44h
Semaine 2 : 44h	Semaine 7 : 44h	Semaine 12 : 44h	Semaine 17 : 44h
Semaine 3 : 44h	Semaine 8 : 44h	Semaine 13 : 44h	Semaine 18 : 44h
Semaine 4 : 45h	Semaine 9 : 44h	Semaine 14 : 44h	Semaine 19 : 44h
Semaine 5 : 44h	Semaine 10 : 44h	Semaine 15 : 44h	Semaine 20 : 36h

Qu'en pensez-vous ? Quelles sont les obligations à respecter pour l'organisation des heures de présence des salariés dans une officine ? (2pts)

2-2 La pharmacienne titulaire décide de recruter un nouvel adjoint car elle souhaite que les patients soient servis le plus rapidement possible. Son expert-comptable étant en vacances, elle prépare une annonce qu'elle espère pouvoir diffuser après des grossistes-répartiteurs.

Pharmacie Claude Bernard cherche un pharmacien adjoint jeune et dynamique, (de préférence entre 30 et 35 ans, célibataire sans enfant),

Poste à pouvoir à compter du 1er février - CDD de 6 mois renouvelable 2 fois - Rémunération selon la législation en vigueur (coef.400)

Qu'en pensez-vous ? A votre avis, comment aurait-elle dû rédiger l'annonce ? (2pts)

2-3 Quels sont les éléments obligatoires du contrat de travail ? Quelles sont les particularités d'un CDD ? Quelles sont les sources juridiques à consulter avant de rédiger un contrat de travail ? (2 pts)

3) Dans quelle mesure l'avis de l'autorité de la concurrence du 4 avril 2019 en annexe pourrait-il transformer le paysage officinal et avoir un impact sur l'indépendance professionnelle des pharmaciens d'officine ? (7 pts)

Autorité de la concurrence

SYNTHESE DE L'AVIS 19-A-08 du 4 avril 2019 sur la distribution des médicaments et les laboratoires d'analyse biologique

L'essentiel

Le domaine de la santé a une importance toute particulière dans l'économie nationale et met en cause des enjeux majeurs pour notre société.

Des évolutions très significatives sont aujourd'hui à l'œuvre : développement de la télémédecine, nouvelles missions envisagées du pharmacien, réorganisation des parcours de soins en ville, développement de la vente en ligne de médicaments, restructuration de la biologie médicale. Un projet de loi « santé » est d'ailleurs actuellement en discussion au Parlement et portera sur certains de ces aspects (parcours de soins).

Pour ces raisons, l'Autorité a jugé important de se pencher à nouveau¹ sur le secteur pour identifier les dynamiques concurrentielles et examiner si le cadre législatif actuel était toujours adapté pour faire face à ces évolutions.

Pour ce faire, elle a procédé à des discussions et échanges approfondis avec l'ensemble des représentants des secteurs de la distribution du médicament et de la biologie médicale privée. Cette première phase a débouché le 18 octobre 2018 sur la publication de constats intermédiaires soumis à consultation publique.

Cette dernière a suscité un large intérêt : plus de 1600 pharmaciens et près de 900 biologistes ont participé au sondage en ligne, et une quinzaine de contributions écrites ont été soumises par des entreprises et association d'entreprises. Les acteurs majeurs du secteur et leurs représentants ont fourni des observations, souvent nourries, qui ont contribué à éclairer et enrichir la réflexion de l'Autorité.

L'ensemble de ces contributions a permis à l'Autorité de la concurrence d'affiner sa réflexion, qui la conduit à formuler aujourd'hui des propositions, autour de 7 thèmes :

- La vente en ligne de médicaments
- La publicité des officines
- L'élargissement du rôle des pharmaciens
- Les règles de détention du capital des officines
- Le monopole officinal
- Les intermédiaires de la distribution du médicament
- Les laboratoires de biologie médicale

Pour chacun de ces thèmes, l'Autorité formule des recommandations qui doivent permettre, si le législateur les reprenait, aux pharmaciens, aux intermédiaires de la distribution de médicaments comme les grossistes-répartiteurs, et aux laboratoires de biologie médicale de faire face aux nouveaux enjeux qui se présentent à eux.

L'Autorité tient à souligner que toutes ses recommandations, sans exception, préservent l'impératif de santé publique et tiennent compte des observations émises par les professionnels du secteur et les pouvoirs publics.

Le résumé qui suit présente, dans ses grandes lignes, les recommandations faites par l'Autorité.

¹ L'Autorité avait rendu un premier avis sur le secteur en 2013. Consulter le communiqué de presse du 19 décembre 2013.

1- LES OFFICINES : UN MODÈLE ÉCONOMIQUE À MODERNISER POUR QUE LES PHARMACIENS FINANCENT PLUS FACILEMENT LEUR ACTIVITÉ ET PUISSENT SE DÉVELOPPER

Alors que le nombre d'officines tend à baisser très légèrement en France (21 192 officines pour 53 260 pharmaciens), on constate que celles-ci connaissent depuis plusieurs années, un effritement relatif de leur rentabilité financière.

Plusieurs raisons peuvent être avancées pour expliquer cette tendance. Tout d'abord, leur chiffre d'affaires dépend en grande partie de l'activité de dispensation de médicaments remboursables, qui représente environ 72 % du chiffre d'affaires de l'officine en moyenne. Or la volonté des pouvoirs publics de contrôler les dépenses de santé conduit à une baisse relative du prix des médicaments et affecte ainsi dans une certaine mesure la situation économique des pharmaciens. Des nouveaux dispositifs permettant des modes de rémunération alternatifs ont été adoptés mais ont un impact encore limité.

Par ailleurs, sur l'activité hors monopole officinal, les pharmaciens doivent faire face à une concurrence accrue, exercée notamment par les parapharmacies et la grande distribution. Or certains de ces acteurs, organisés en chaîne ou d'envergure nationale, disposent d'une structure de coûts, notamment les coûts d'achat, bien meilleure. Dans leurs rapports avec ces concurrents, les pharmaciens font par ailleurs face à certains désavantages concurrentiels comme l'obligation d'embaucher un pharmacien diplômé par tranche d'1,3 million de CA (sans que cette obligation soit limitée en chiffre d'affaires sur les produits en monopole) et aux fortes contraintes en matière de publicité.

LA VENTE EN LIGNE DE MÉDICAMENTS : UN RÉGIME TROP RESTRICTIF AVEC CERTAINES CONTRAINTES NON NÉCESSAIRES POUR PROTÉGER LA SANTÉ PUBLIQUE

Une directive européenne de 2011 a conduit à généraliser la possibilité de vendre en ligne, de façon encadrée, les médicaments à prescription médicale facultative (PMF) dans toute l'Union européenne. Tous les États membres doivent donc obligatoirement prévoir les conditions permettant cette vente en ligne.

La France a, toutefois, à la différence de plusieurs de ses voisins, fait le choix d'un régime très restrictif, et a imposé de multiples contraintes et restrictions à cette vente en ligne. Ceci a d'ailleurs conduit plusieurs dispositions ou restrictions à être censurées par le Conseil d'État pour violation du droit européen.

Le régime retenu par la France apparaît aujourd'hui encore trop restrictif, sur certains points bien précis, pour permettre un réel développement du marché de la vente en ligne de médicaments. D'ailleurs, seuls 2,3 % des officines disposent d'une pharmacie en ligne et la vente en ligne de médicaments ne représente que 1 % des ventes totales de médicaments à PMF en France, contre environ 14 % en Allemagne. Les consommateurs sont, par ailleurs, mal informés sur cette activité quand ils n'ignorent pas tout simplement qu'elle est autorisée et légale en France, les sites ne pouvant pas faire connaître leur activité (exemple : le recours au référencement des sites est interdit).

- *En matière de publicité*

La réglementation interdit aux officines de recourir au référencement payant sur Internet ou aux comparateurs de prix pour faire connaître leur activité de vente en ligne, ce qui ne leur permet pas de faire connaître leur site auprès du grand public. La présentation en ligne des produits interdit en outre toute utilisation de caractère gras, grand ou clignotant. Enfin, le contenu des lettres d'information ou « newsletters » qui peuvent être adressées aux internautes est strictement limité, ne pouvant faire référence qu'aux informations émanant des autorités sanitaires.

- *En matière de locaux*

La réglementation impose au pharmacien de disposer, pour stocker les médicaments destinés à être vendus en ligne, de locaux situés à « proximité de l'officine, dans les limites de son quartier d'implantation ». Si ce critère a été assoupli récemment, il ne permet toujours pas aux opérateurs

situés en centre urbain d'acquérir des locaux de taille suffisante pour être adaptés à une activité de vente en ligne, ceux-ci étant plus souvent disponibles en périphérie que dans le « quartier d'implantation » de l'officine.

➤ *En matière de recrutement*

Les pharmaciens titulaires sont tenus de recruter un pharmacien adjoint supplémentaire, pour chaque nouvelle tranche de 1,3 million de chiffre d'affaires réalisée par l'officine. Si ce critère vise à permettre à l'équipe officinale de remplir efficacement son obligation de conseil pour la dispensation des médicaments, il ne permet pas de prendre en compte les spécificités de l'activité de vente en ligne, pour laquelle la vente de produits autres que le médicament, comme les articles de parapharmacie, représente des volumes plus importants. Or ces produits ne nécessitent pas le même degré de conseil du pharmacien que la délivrance de médicaments. Ce critère n'apparaît donc pas, en l'état, bien proportionné à l'enjeu sanitaire, en soi légitime, et fait peser, par suite, un surcoût salarial important sur les officines concernées.

LES RECOMMANDATIONS

- Autoriser le recours au référencement et aux comparateurs payants, pour permettre aux sites de vente en ligne de se faire connaître du public.
- Élargir le champ des informations susceptibles d'être relayées dans les newsletters adressées aux clients, en autorisant les informations générales relatives au site et aux produits de santé qui y sont commercialisés, pour permettre une meilleure personnalisation de la relation pharmacien/patient.
- Supprimer l'interdiction « d'artifice de mise en valeur » (caractères gras, de grande taille, clignotants, etc.) pour permettre aux pharmaciens de valoriser leur offre de produits et leurs prix.
- Permettre aux officines de regrouper leur offre de vente en ligne sur un site commun.
- Autoriser les pharmaciens à recourir à des locaux de stockage distincts de leur officine, le cas échéant, situés à une distance suffisante pour leur permettre de disposer de locaux adaptés.
- Modifier le critère du chiffre d'affaires global de l'officine, pour fixer le nombre de pharmaciens à recruter, en se fondant sur le chiffre d'affaires lié aux ventes de médicaments, et non sur les ventes de produits hors monopole.

LA PUBLICITÉ : UN CADRE QUI A BESOIN DE CLARIFICATION ET D'ASSOUPLISSEMENT, POUR PERMETTRE AUX PHARMACIENS DE COMMUNIQUER SUR LEURS OFFRES DE PARAPHARMACIE ET LEURS SERVICES

➤ *Sur les produits autres que le médicament (ex : parapharmacie)*

Les médicaments étant des produits particuliers, toute publicité les concernant nécessite un encadrement adapté, de nature à garantir la préservation de la santé publique. Le code de la santé publique interdit donc toute publicité pour les médicaments à prescription médicale obligatoire (PMO) et encadre celle relative aux médicaments à prescription médicale facultative (PMF).

Mais, en pratique, les pharmaciens sont souvent empêchés de faire de la publicité sur l'ensemble des produits qu'ils vendent, même pour les articles de parapharmacie ou d'hygiène (cosmétiques, dentifrices, brosses à dents, etc.) et ce alors que ces derniers ne sont nullement comparables aux médicaments.

La réglementation interdit également aux pharmaciens d'octroyer à leur clientèle des primes ou des avantages et d'avoir recours à des moyens de fidélisation. Or, cette interdiction n'apparaît pas justifiée par des considérations de protection de la santé publique, s'agissant des produits autres que les médicaments, d'autant que les parapharmacies et les grandes et moyennes surfaces ont,

pour leur part, la possibilité d'y recourir. Il s'agit donc de rétablir, sur ce point, une égalité des conditions de concurrence, pour que les pharmacies puissent lutter à armes égales.

LES RECOMMANDATIONS

- Distinguer les règles concernant la publicité pour les médicaments de celles encadrant la publicité pour les produits de parapharmacie, afin d'assouplir ces dernières.
- Autoriser les pharmaciens à proposer des promotions et moyens de fidélisation sur les produits de parapharmacie, hygiène, cosmétique (à l'exclusion des médicaments).

➤ *Sur les services proposés par les officines*

Le régime actuel ne permet pas de distinguer clairement les règles applicables à la publicité en faveur des produits de celles en faveur des officines. Si la publicité en faveur des médicaments doit rester étroitement contrôlée pour des raisons de santé publique, les règles de publicité en faveur des officines, très restrictives, pourraient pour leur part être assouplies sans mettre en risque la santé publique ou la déontologie des pharmaciens. Elles ne permettent pas aux pharmaciens de faire connaître leurs services et empêchent les groupements de communiquer sur les services proposés par les pharmacies adhérentes.

LES RECOMMANDATIONS

- Distinguer clairement les règles de publicité s'appliquant aux médicaments de celles applicables aux officines.
- Assouplir le régime applicable à la publicité en faveur des officines, des groupements et de leurs sites de vente en ligne, pour leur permettre d'élargir la nature et les supports de communication (télévision, réseaux sociaux, etc.). Ceci permettra aux pharmaciens de développer leur activité avec plus de liberté vis-à-vis des autres acteurs ou des sites installés dans des pays aux législations plus libérales comme les Pays-Bas ou la Belgique.

➤ *Accroître la transparence sur les prix*

Le prix des médicaments non remboursables est libre. Or, le pharmacien qui souhaiterait mettre en avant des prix avantageux, plus bas que ceux de ses confrères, ne le peut pas car il risque d'être condamné au plan disciplinaire pour avoir réalisé une publicité contraire à ses principes déontologiques. Il apparaît donc nécessaire d'autoriser expressément la mise en avant des prix de ces médicaments, y compris par des affichages de type « prix bas » et par la mise en valeur des prix pratiqués sur les sites de vente en ligne.

Par ailleurs, malgré la suppression le 1^{er} juillet 2014 de la vignette, qui indiquait le prix maximum que l'Assurance maladie rembourse au patient quand le médicament est prescrit, les pharmaciens ne font, en pratique, pas usage de la possibilité de proposer un prix inférieur au prix réglementé pour les médicaments remboursables vendus sans prescription. La suppression de la vignette n'a donc pas permis de favoriser la concurrence par les prix entre officines à cet égard.

LES RECOMMANDATIONS

- Autoriser les pharmaciens à procéder à un affichage plus visible sur les prix des médicaments non remboursables qu'ils proposent en officine et en ligne.
- Renforcer l'information des patients et des pharmaciens sur la liberté tarifaire qui s'applique aux médicaments remboursables vendus sans prescription.

ÉLARGIR LE RÔLE DU PHARMACIEN ET PERMETTRE À L'OFFICINE DE S'ORIENTER VERS LE CONCEPT DE « PHARMACIE CLINIQUE »

Dans un contexte de vieillissement de la population et de désertification de certaines zones, qui compliquent l'accès aux soins, élargir le rôle du pharmacien peut apparaître comme une réponse pertinente, comme l'a récemment montré l'expérimentation de la vaccination antigrippale, et répond par ailleurs au souhait, exprimé par la profession, de diversifier ses activités et d'accroître son attractivité : c'est ainsi le rôle de professionnel de santé du pharmacien auprès de la patientèle qui se trouve valorisé et enrichi.

L'idée, promue par la profession et les pouvoirs publics, est que l'officine évolue vers un concept de « pharmacie clinique » qui pourrait proposer aux patients un premier accès aux soins.

Cet élargissement du rôle du pharmacien, qui serait rémunéré pour ces nouvelles prestations, présente l'avantage d'offrir aux pharmaciens des perspectives de développement de revenus alternatifs alors que les prix des médicaments sont orientés à la baisse par les pouvoirs publics.

Ce développement répond aussi à la préoccupation de fournir l'accès aux soins, y compris dans des zones où celui-ci est parfois difficile, ou vis-à-vis de certains publics (campagnes de vaccination).

Si la loi « hôpital patients santé territoire » de 2009 a commencé à introduire ces nouvelles missions, l'Autorité constate qu'elles prennent un temps considérable à être mises en place. Or, l'essai réussi de la vaccination antigrippale tend à encourager ces initiatives qui sont de nature à renforcer le rôle du pharmacien, en tant que professionnel de santé et à améliorer l'accès aux soins pour les patients.

LES RECOMMANDATIONS

- Définir les modalités de mise en œuvre et le niveau de rémunération de ces nouvelles prestations, afin d'inciter les pharmaciens à les développer dans leur officine.
- Encourager les pharmaciens à développer, de leur propre initiative, des services liés à leurs nouvelles missions, en leur permettant de définir leurs propres tarifs en l'absence de textes en ce sens. La création de chaînes de pharmacies, si les règles de détention du capital étaient assouplies, pourrait à cet égard favoriser le développement de services offerts par ses pharmaciens, compte tenu de leurs moyens.
- Encourager les initiatives visant à élargir les compétences des pharmaciens, telles que formulées par la profession, et sous le contrôle de législateur.

LE CAPITAL DES OFFICINES : OFFRIR D'AVANTAGE DE SOUPLESSE ET DE CAPACITÉ DE FINANCEMENT AUX PHARMACIENS

La participation d'investisseurs extérieurs au capital d'une officine est aujourd'hui très fortement encadrée. Ainsi, seuls les pharmaciens adjoints et titulaires peuvent prendre des participations dans les officines mais en nombre limité.

Ce cadre restrictif paraît ne plus pouvoir répondre aux besoins de financement de certains pharmaciens et constitue par ailleurs un frein aux projets de modernisation ou au développement de modèles innovants d'officines.

En premier lieu, les montants des apports personnels exigés par les banques apparaissent trop élevés pour certains pharmaciens. En deuxième lieu, le poste principal de rémunération des pharmaciens, c'est-à-dire la vente de médicaments remboursables, tend à s'éroder, les pouvoirs publics contrôlant les dépenses de santé en agissant sur la baisse des prix des médicaments. Enfin, plusieurs officines, et notamment les plus fragiles d'entre elles, peuvent souhaiter renforcer leur compétitivité, que ce soit en développant de nouveaux services, en modernisant leur activité ou en renforçant leur stratégie commerciale. De telles évolutions peuvent toutefois nécessiter des fonds supplémentaires, ainsi qu'une concentration plus importante du secteur.

L'ensemble de ces enjeux plaide donc en faveur d'un assouplissement encadré des règles de détention du capital des officines, pour permettre à la profession de financer son développement vers un rôle élargi du pharmacien acteur de santé (télémédecine, télédiagnostic) et favoriser, le cas échéant, l'émergence de modèles plus innovants et structurés (chaînes de pharmacies).

À cet égard, sans préconiser un modèle déterminé, l'Autorité propose aux pouvoirs publics plusieurs options graduées, correspondant à des scénarios de plus ou moins grande ouverture du capital.

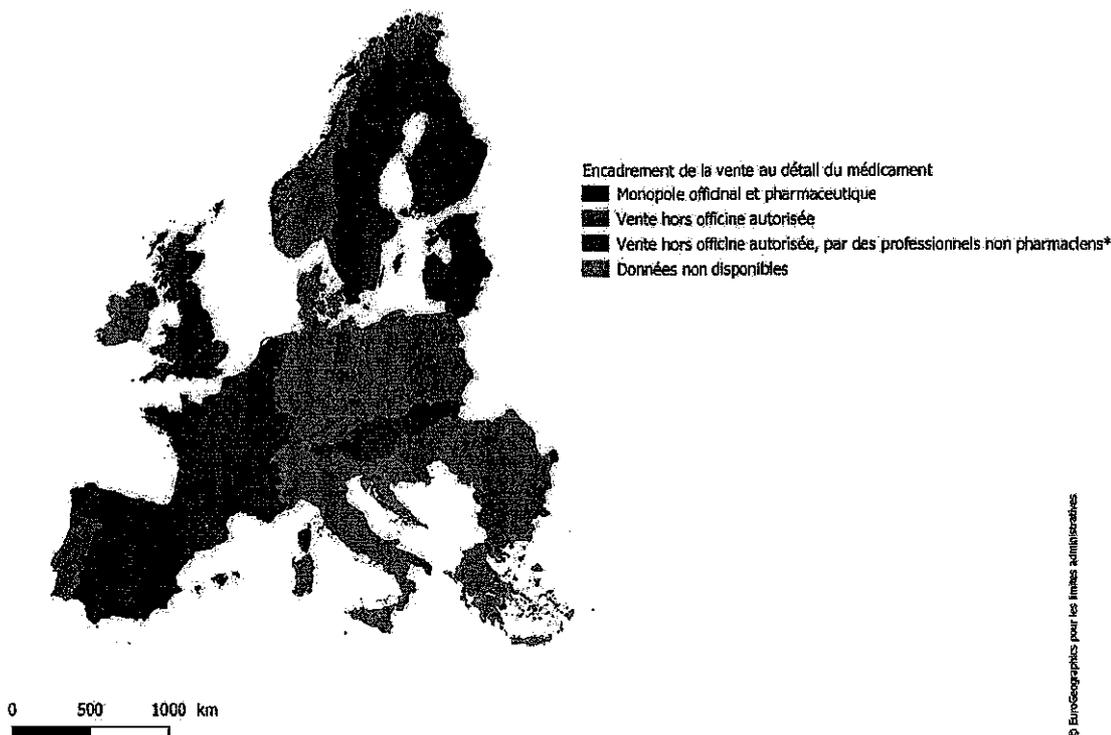
LES RECOMMANDATIONS

L'ouverture du capital pourrait, si les pouvoirs publics retiennent cette option, prendre des formes diverses, notamment pour ce qui concerne les personnes autorisées à participer au capital, les proportions de parts détenues par ces personnes et les droits de vote qui leur reviendraient. Ainsi, plusieurs combinaisons peuvent être envisagées :

- Augmenter le nombre des participations minoritaires de pharmaciens
- Augmenter le nombre de participations majoritaires de pharmaciens
- Ouvrir le capital à des investisseurs extérieurs minoritaires
- Ouvrir le capital à des investisseurs extérieurs majoritaires

DIVERSIFIER LES LIEUX DE DISTRIBUTION DU MÉDICAMENT EN DEHORS DES PHARMACIES, TOUT EN MAINTENANT STRICTEMENT LE MONOPOLE PHARMACEUTIQUE SUR LA DISTRIBUTION DU MÉDICAMENT.

Une majorité d'États de l'Union européenne (16 pays sur 28) a assoupli le monopole pharmaceutique et/ou officinal. Parmi les pays voisins, seuls la Belgique, le Luxembourg et l'Espagne ont une législation aussi restrictive que la France.



Le code de la santé publique réserve la vente de médicaments et de quelques catégories de produits (certaines plantes médicinales, certaines huiles essentielles...) aux seuls pharmaciens (monopole pharmaceutique). Leur vente ne peut, par ailleurs, intervenir en dehors d'une officine (monopole officinal).

Le maintien du monopole pharmaceutique apparaît essentiel à la sécurité de la dispensation des médicaments et l'Autorité réaffirme son attachement à son strict maintien. En revanche, une plus grande diversification devrait être autorisée dans les modes de la commercialisation de certains produits de santé, au-delà du seul cadre des officines.

Ainsi, un assouplissement encadré de la vente en parapharmacie et en grande distribution d'un nombre limité de produits - médicaments à prescription médicale facultative notamment -, pourrait apporter un ensemble de bienfaits aux patients (baisse des prix, meilleur accès aux produits). Cette diversification des lieux de vente du médicament serait entourée de conditions strictes visant à préserver la santé publique, lesquelles porteraient sur la responsabilité donnée aux pharmaciens et sur les conditions de dispensation.

Une telle souplesse ne pourrait ainsi se concevoir qu'assortie d'un certain nombre de conditions strictes, et notamment le maintien du monopole pharmaceutique.

LES RECOMMANDATIONS

- **Autoriser la délivrance de certains produits de santé, notamment les médicaments à prescription médicale facultative, en dehors des officines de pharmacie, mais toujours sous le contrôle d'un pharmacien diplômé.**

Les produits concernés seraient :

- les médicaments à prescription médicale facultative ;
- les dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro* destinés à un usage par le public (autotests, lecteurs de glycémie...);
- certaines plantes médicinales (inscrites à la pharmacopée) ;

- certaines huiles essentielles jusque-là réservées à la vente en officine.
- **Entourer de garanties strictes la vente de ces médicaments en dehors des officines, notamment :**
 - contraindre les enseignes de grande distribution à disposer d'un espace de vente dédié, avec caisse séparée et présence obligatoire d'un pharmacien responsable de la dispensation des médicaments, avec les mêmes obligations déontologiques que dans le cadre officiel, sur toute l'amplitude horaire.
 - possibilité pour les pharmaciens, en cas de désaccord avec leur employeur sur des questions de santé publique, d'en informer l'autorité sanitaire compétente.
 - interdire à l'enseigne qui emploie un pharmacien salarié de lui assigner des objectifs commerciaux sur les produits de santé qu'il vend et d'exercer un contrôle sur ses activités de dispensation pharmaceutique.
 - déclaration obligatoire des établissements concernés aux autorités de santé, qui disposeraient d'un pouvoir d'inspection sur ces derniers.

2 - LES INTERMÉDIAIRES DE LA DISTRIBUTION DES MÉDICAMENTS : UN MODÈLE QUI DOIT ÊTRE RÉEXAMINÉ ?

Les intermédiaires sont confrontés aujourd'hui à une équation économique délicate : ils éprouvent des difficultés à exercer un véritable contre-pouvoir à l'achat face aux laboratoires pharmaceutiques, notamment sur certaines gammes de produits (médicaments non remboursables). Ce déséquilibre s'explique notamment par la capacité des deux extrémités de la chaîne à « contourner » l'échelon des intermédiaires, en ayant recours aux ventes directes entre laboratoires et officines.

Parmi ces acteurs, les grossistes-répartiteurs se trouvent, en outre, soumis à des obligations de service public particulièrement lourdes, qui visent à assurer un bon approvisionnement du territoire en médicaments.

La marge effective des grossistes-répartiteurs dans le prix de vente du médicament remboursable est l'une des plus faibles d'Europe (2,3 % du prix de vente moyen en officine en 2017), et ce alors qu'ils figurent parmi ceux dont les obligations de service public sont les plus exigeantes et par conséquent les plus coûteuses.

La question se pose donc de la pérennité économique du modèle actuel, alors que les grossistes-répartiteurs peuvent être contournés pour une partie de la distribution des médicaments, ce qui diminue d'autant l'assise de leur rémunération.

LES RECOMMANDATIONS

- Procéder à un réexamen d'ensemble de l'équilibre économique entre les missions lourdes qui pèsent sur les grossistes-répartiteurs et le modèle de rémunération dont ils bénéficient.
- A ce cadre constant envisager une évolution de leur rémunération : parmi les pistes proposées, les critères de fixation de la marge réglementée de distribution en gros pourraient être revus, afin de dissocier partiellement cette marge du prix des médicaments, comme cela a été fait pour les pharmaciens. Par exemple, faire reposer la marge de distribution en gros sur les volumes distribués par les grossistes ou lui substituer un montant forfaitaire.

3 - LES LABORATOIRES DE BIOLOGIE MÉDICALE : METTRE FIN À L'ASYMÉTRIE

- Le capital des laboratoires

Les lois et décrets successifs ont apporté de nombreux aménagements aux règles de détention capitalistique, qui ont permis une ouverture temporaire du capital des laboratoires de biologie médicale (LBM) et ont eu un effet partiel de concentration du secteur.

Mais, certains de ces aménagements ont été ensuite rapidement remis en cause par le législateur, créant une asymétrie entre, d'une part, des acteurs qui bénéficient encore d'un régime ancien, plus ouvert, leur permettant de continuer à croître, et d'autre part, d'autres acteurs qui sont soumis à un régime nouveau, plus fermé, limitant sensiblement leur capacité de croissance et de restructuration.

Une remise en cause totale des possibilités de restructuration des laboratoires n'apparaît pas souhaitable, puisqu'elle pourrait soit défavoriser les laboratoires français par rapport à leurs homologues européens, soit emporter un risque de manquement de la France au droit de l'Union européenne.

LES RECOMMANDATIONS

- Ouvrir totalement la participation au capital des LBM aux investisseurs non biologistes, ou *a minima* relever le plafond de participation actuellement fixé à 25 %.
- Permettre aux investisseurs biologistes de détenir jusqu'à 100 % des LBM, même s'ils n'y exercent pas.
- Maintenir, voire renforcer les règles assurant une stricte indépendance professionnelle du biologiste (maintien de la majorité des droits de vote aux biologistes ; maintien de l'interdiction de fixer des objectifs commerciaux aux biologistes).

- La sous-traitance et coopération entre LBM

Un LBM peut aujourd'hui transmettre des échantillons prélevés à un autre LBM pour que ce dernier en effectue l'analyse. Ces transmissions ne peuvent toutefois excéder 15 % du nombre total d'examen de biologie médicale réalisés par le laboratoire d'origine par an.

Ces contraintes sur la sous-traitance peuvent réduire la capacité de spécialisation des laboratoires et induire des coûts supplémentaires importants.

La législation prévoit, par ailleurs, la possibilité pour deux LBM de mutualiser un plateau technique, qui réalise les analyses, par le biais d'un contrat de coopération. Toutefois, comme la sous-traitance, ces contrats ne peuvent porter que sur un volume maximal de 15 % des activités des deux LBM. Ces derniers doivent, en outre, se trouver sur le même « territoire de santé » défini par la réglementation ou sur deux territoires adjacents. Ce dispositif limite donc fortement la capacité des LBM à recourir à ce type de contrat.

LES RECOMMANDATIONS

- Relever le quota applicable à la sous-traitance.
- Assouplir les règles des contrats de coopération, en relevant la limite quant au nombre d'examen pouvant être réalisés dans ce cadre.

- Les rapprochements de LBM

Pour toute opération de fusion ou acquisition des LBM, l'Agence régionale de santé peut s'y opposer :

- si la part réalisée par la nouvelle entité dépasse 25 % du total des examens de biologie médicale réalisés sur la zone infrarégionale ;
- si l'acquisition par un investisseur de droits sociaux d'un LBM lui permet de contrôler sur une même zone 33 % du total des examens de biologie médicale réalisés.

Toutefois, ces règles, dont le contrôle incombe aux ARS, ne permettent pas toujours d'optimiser l'organisation territoriale des LBM, certains territoires de santé n'étant pas suffisamment attractifs pour les acteurs de la biologie médicale.

LES RECOMMANDATIONS

- Révoir ces règles afin de tenir compte des difficultés qu'elles soulèvent en :
 - élargissant le territoire de contrôle à la région,
 - assouplissant les critères, pour améliorer les implantations dans les territoires peu attractifs.

- L'implantation des LBM

Les LBM sont organisés autour de deux types de sites : les sites de prélèvement et restitution des résultats, qui permettent d'offrir un accueil de proximité aux patients souhaitant bénéficier d'un examen de biologie médicale et les plateaux techniques qui fournissent les résultats des analyses demandées.

Le code de la santé publique impose à un LBM de détenir l'entièreté de ces sites, sur un maximum de trois « territoires de santé » limitrophes.

Un groupe composé de plusieurs LBM doit respecter cette règle pour chacun de ses laboratoires. Il ne peut donc pas faire analyser les prélèvements d'un de ses laboratoires par le plateau technique d'un autre de ses laboratoires, sauf à comptabiliser cette activité comme entrant dans la proportion limitée de sous-traitance à laquelle il est autorisé.

La législation prévoit par ailleurs des contrats de coopération permettant de mutualiser, dans des conditions bien différentes de la sous-traitance, un plateau technique entre deux LBM. Toutefois, les conditions de ces contrats sont aussi très restrictives et ne permettent pas de réduire efficacement les coûts induits par cette règle d'implantation des laboratoires.

LES RECOMMANDATIONS

- Étendre la zone géographique à la région, en lieu et place des trois territoires infrarégionaux actuellement imposés, afin d'élargir l'assiette de calcul du taux de sous-traitance, ce qui permettrait d'augmenter les volumes d'examens pouvant être sous-traités.

- Les remises

Le code de la santé publique dispose que les examens sont facturés au tarif de la nomenclature des actes de biologie médicale. Ainsi, lorsqu'un établissement de santé émet un appel d'offres, les LBM privés ne peuvent pas proposer des remises sur les tarifs et doivent se différencier sur d'autres critères, tels que les délais de restitution des résultats. Les LBM ne peuvent pas non plus accorder de remises lorsqu'ils réalisent une analyse dans le cadre d'une sous-traitance demandée par un autre LBM.

Si cette interdiction des ristournes se comprend lorsqu'elle porte sur les prestations directement destinées aux patients, qui ne sont pas en mesure de déterminer la qualité des analyses menées, elle ne trouve, en revanche, pas de justifications dans le cadre de relations entre professionnels – par exemple, entre les laboratoires et les établissements de santé publics ou privés ou entre laboratoires dans le cadre de la sous-traitance. Ces derniers sont, en effet, parfaitement à même d'évaluer la qualité des prestations et ne subissent pas d'asymétrie d'information.

LES RECOMMANDATIONS

- Autoriser les remises tarifaires pour rétablir l'égalité entre LBM privées et publiques dans les appels d'offres.

Les LBM étant soumis à des règles strictes d'accréditation, il n'apparaît pas qu'une telle autorisation impacterait par ailleurs la qualité des examens de biologie médicale.

- **Consulter l'intégralité de l'avis relatif 19-A-08 du 4 avril 2019 relatif aux secteurs de la distribution du médicament en ville et de la biologie médicale privée.**

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.17a/d**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.17a/d

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 1 (de 1 à 3)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 3 fascicules

Ce fascicule n°1 comprend :

➤ 3 QROC

Note

Calculatrice : non autorisée
Documents : non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

*J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s)
numéroté(s) de 1 à 3*

UE 4.17a/d - Marie-Emmanuelle MILLION
Correcteur : Marie-Françoise KLUCKER

Question 1 :

a- Que signifie IMPD ?

b- Quelle est son utilité ?

c- Quelles similitudes et différences avec le CTD ?

Question 2 : le CTD

a- Quelles régions ont adopté ce format de document ?

b- Quelles sont ses spécificités d'écriture par le déposant ? et ses spécificités de lecture par les évaluateurs ?

Question 3 : expliquez quel(s) progrès représente la procédure centralisée comparativement à :

a- La procédure de reconnaissance mutuelle ?

b- La procédure décentralisée ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.17a/d**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.17a/d

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 2 (de 1 à 3)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 3 fascicules

Ce fascicule n°2 comprend :

➤ 3 QROC

Note

Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

UE 4.17a/d - Marie-Emmanuelle MILLION
Correcteur : Sarah PERIE-FREY

Question 1 :

Dans quelles conditions une spécialité pharmaceutique peut-elle être protégée par un brevet national (ou international) ?

Question 2 :

Sur le plan juridique, expliquer les différences entre *les médicaments falsifiés, les contrefaçons et les spécialités génériques.*

Question 3.1 :

Les établissements pharmaceutiques peuvent tenter d'élaborer des stratégies afin de limiter les parts de marché des spécialités génériques.

Vous donnerez deux exemples :

Question 3.2 :

Dans quelle mesure ces stratégies peuvent-elles entraver la concurrence dans le *secteur du médicament* ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.17a/d**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.17a/d

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 3 (de 1 à 3)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 3 fascicules

Ce fascicule n°3 comprend :

➤ 3 QROC

Note

Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

UE 4.17a/d - Marie-Emmanuelle MILLION
Correcteur : Marie-Emmanuelle MILLION

Question 1 (4 points – M.E. Million) :

Quelles sont les interactions entre les étapes suivantes de la R et D lors de la mise au point d'une nouvelle spécialité pharmaceutique ?

- Etudes pré-cliniques et études cliniques ?
- Etudes cliniques et développement pharmaceutique ?

Question 2 (2 points – M.E. Million) :

Quels sont les domaines de compétence et les principales missions de l'ANSES ?

Question 3 (4 points – M.E. Million) :

Expliquez les rôles des différents organes européens suivants :

- Commission Européenne
- Conseil de l'Europe
- Conseil de l'Union Européenne
- Conseil Européen

Dépendent-ils tous de l'Union Européenne ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE4.17b**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE CONTRÔLE CONTINU UE 4.17b

**DFASP1 (4^e année pharmacie – orientation industrie/entrepreneur)
Année 2018/2019**

**Semestre printemps
Session Initiale**

FASCICULE n° 1 (de 1 à 1)

DUREE DE L'EPREUVE : 1 H

JEU DE QUESTIONS B

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

Ce fascicule comprend :

➤ **41 QCM**

Calculatrice : **autorisée**

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 12 pages numérotées de 1 à 12.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 1 fascicule numéroté de 1 à 1.

Note

**UE4.17b "Développement Pharmaceutique"
Enseignant responsable de l'UE 4.17b : Plamen KIRILOV**

1. Quel est le jeu de questions auquel vous répondez? Voir la page de garde de votre fascicule.

A Jeux de questions A.

B Jeux de questions B.

2. Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A La bioconjugaison est un procédé biologique de synthèse.

B La mélatonine est une biomolécule susceptible d'être utilisée pour la préparation de bioconjugués (par exemple mélatonine-espaceur-acide polysialique).

C Le procédé de bioconjugaison est une approche centrale pour la préparation d'un vaccin glycoconjugué.

D La mélatonine est une biomacromolécule utilisée pour la préparation de bioconjugués (par exemple mélatonine-espaceur-acide polysialique).

E Le procédé de bioconjugaison est une approche centrale pour la préparation d'un vaccin polysaccharidique.

3. Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A L'étape de dépolymérisation d'un polysaccharide est l'étape initiale pour la préparation d'un vaccin glycoconjugué.

B L'étape de dépolymérisation d'une protéine est l'étape initiale pour la préparation d'un vaccin glycoconjugué.

C Le « scale-up » de la production d'un IPA sera réalisé en parallèle des essais pré-cliniques.

D Le « scale-up » de la production d'un IPA sera réalisé en parallèle des essais cliniques.

E Seul le pharmacien peut valider le « scale-up » retenu et présenté dans le CTD.

4. Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

A La conjugaison est également applicable aux « ADCs ».

B La protéine porteuse d'un vaccin polyosidique optimise les propriétés physicochimiques du vaccin.

C La protéine porteuse d'un vaccin glycoconjugué permet d'amplifier la réponse immunitaire de l'enfant.

D Les méthodes de conjugaison utilisées pour la préparation des « ADC » concernent uniquement le greffage « MAb-linker ».

E Les méthodes de conjugaison utilisées pour la préparation des « ADC » concernent uniquement le greffage « Payload-linker ».

5. Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A La présence d'un centre asymétrique sur une molécule bioactive entraîne systématiquement le développement du racémique.
- B Un candidat-médicament doit nécessairement être stable à la lumière.
- C Un bon candidat-médicament au développement pharmaceutique est un IPA dont l'activité biologique a été démontrée sur plusieurs modèles in vivo.
- D Un bon candidat-médicament au développement pharmaceutique est un IPA dont l'activité biologique ne dépend que d'un seul énantiomère.
- E Un bon candidat-médicament au développement pharmaceutique est un IPA dont l'activité biologique a été démontrée sur un seul modèle animal.

6. Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A La mise à l'échelle industrielle correspond à une transposition de la synthèse initiale mise au point en recherche x 20.
- B La mise à l'échelle industrielle correspond à une transposition de la synthèse initiale mise au point en recherche x 25.
- C La mise à l'échelle industrielle correspond à une transposition de la synthèse initiale mise au point en recherche x 50.
- D La mise à l'échelle industrielle correspond à une transposition de la synthèse initiale mise au point en recherche x 100.
- E Aucune des propositions précédentes.

7. Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A Le « process flow diagram » décrit les étapes des essais cliniques.
- B Le « process flow diagram » décrit les étapes des essais précliniques.
- C Le « process flow diagram » est facultatif lors du développement industriel d'un IPA (en Europe).
- D Le « process flow diagram » fait partie intégrante du développement industriel d'un IPA.
- E Aucune des propositions précédentes.

8. Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A Le rendement global se calcule uniquement lors d'une synthèse convergente.
- B Le rendement global se calcule uniquement lors d'une synthèse linéaire.
- C Le rendement global est calculé à partir des étapes dont le rendement est > 50%.
- D Le rendement global est calculé à partir des étapes dont le rendement est > 75%.
- E Le rendement global est calculé systématiquement.

9. Lyophilisation: lors de la solidification (étape de congélation), le produit peut évoluer vers :

- A L'état cristallin.
- B L'état amorphe.
- C L'eutectique.
- D Le mésophorme.
- E Le lyophilisat.

10. La lyophilisation des produits pharmaceutiques permet de :

- A Sécher.
- B Stériliser.
- C Purifier.
- D Solubiliser.
- E Sédimenter.

11. Pendant la desiccation primaire (sublimation), le gaz principalement présent dans le lyophilisateur est :

- A Le diazote.
- B L'air ($N_2 + O_2$).
- C L'eau.
- D Le CO_2 .
- E Aucune des propositions précédentes.

12. En compression, les principaux paramètres à prendre en compte pour le scale-up sont :

- A La vitesse de la tourelle.
- B Le dwell time.
- C La force de compression.
- D Le sens de rotation de la tourelle.
- E Le nombre de comprimés à produire.

13. En compression principale, les pressions permettant la formation du comprimé sont dues :

- A A la poudre.
- B Aux poinçons.
- C Aux galets de compression.
- D Aux vérins hydrauliques.
- E Au dispositif de WIP/NEP.

14. Concernant le développement de formes orales solides, parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s):

- A La structure cristalline d'une poudre n'impacte pas son écoulement.
- B Une faible masse volumique apparente de poudre entraîne un bon écoulement.
- C Un écoulement de type cheminée est recherché pour assurer un débit régulier de poudre.
- D La taille moyenne et la distribution granulométrique ont un impact sur l'écoulement des poudres.
- E Aucune des propositions précédentes.

15. Concernant le développement de formes liquides, parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A La solubilité des acides faibles dans l'eau est plus importante à pH basique.
- B La solubilité est maximale si on s'écarte du pKa de 3 unités au moins.
- C L'ajout de co-solvant dans l'eau permet d'augmenter la solubilité aqueuse par modification de la polarité du milieu.
- D Les solvants apolaires dissolvent les molécules ionisées.
- E Aucune des propositions précédentes.

16. Concernant le développement de formes liquides et solides, parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A La dégradation des principes actifs est mesurée en fonction de la température, de l'humidité et de la pression.
- B Le stockage d'une poudre en atmosphère à humidité contrôlée peut entraîner des transformations polymorphiques.
- C Les formes hydrates sont généralement plus solubles que les anhydres.
- D Les poudres ne présentent pas de réaction de dégradation.
- E Aucune des propositions précédentes.

17. Les gélosomes sont des :

- A Particules gélifiées lorsque la valeur de leur Tgel est inférieure à la température à laquelle ils sont obtenus.
- B Particules gélifiées lorsque la valeur de leur Tgel est supérieure à la température à laquelle ils sont obtenus.
- C Gouttelettes d'huile lorsque la valeur de leur Tgel est inférieure à la température à laquelle ils sont obtenus.
- D Gouttelettes d'huile lorsque la valeur de leur Tgel est supérieure à la température à laquelle ils sont obtenus.
- E Aucunes des propositions précédentes.

18. L'équation rhéologique d'état est une relation empirique reliant les grandeurs rhéologiques suivantes :

- A La viscosité dynamique et la contrainte de cisaillement.
- B La force de cisaillement et le taux de cisaillement.
- C La viscosité cinématique et la déformation.
- D La déformation et la contrainte.
- E Aucune des propositions précédentes.

19. Quelle(s) proposition(s) est (sont) juste(s)?

- A Le comportement rhéologique rhéoépaississant est caractéristique pour des fluides newtoniens.
- B Les paramètres de transition de phases d'un organogel sont les domaines de transition de phases gel-sol et sol-gel, la Tgel, la Tdégel, la Tform et la Tfluid.
- C La viscosité cinématique est le coefficient de proportionnalité entre la contrainte de cisaillement et le taux de cisaillement .
- D La rhéologie des formes semi-solides comprend un seul régime.
- E Le comportement viscoélastique est un comportement newtonien à seuil de contrainte.

20. Quelle(s) proposition(s) est (sont) juste(s)?

- A Les géosomes sont stabilisés par l'intermédiaire d'agent(s) gélifiant(s).
- B Le CTAB est un polymère hydrophile cationique.
- C Le PVA 80 est une molécule amphiphile et amphotère.
- D Il est possible d'obtenir une dispersion de particules gélifiées à partir d'un organogel et un milieu aqueux contenant un agent stabilisant.
- E Un gel colloïdal est obtenu à partir de géosomes à forte teneur en HSA (15 % massiques), obtenus à partir d'huiles constitutives dont la viscosité dynamique est supérieure à 24 cP.

21. Les géosomes de protection solaire :

- A Sont des dispersions aqueuses dont la phase organique est composée d'un mélange de filtres solaires (UVA + UVB) et du HSA.
- B Présentent une meilleure stabilité par rapport à celle des émulsions correspondantes (sans HSA).
- C Sont des systèmes réversibles après chauffage et refroidissement.
- D Sont incompatibles avec les ingrédients et les excipients d'une crème cosmétique standard.
- E Présentent un comportement rhéologique newtonien rhéofluidifiant.

22. Les gélosomes utilisés comme réservoir hydrophobe de SA :

- A Sont obtenus à partir d'une huile végétale, de HSA et d'une solution aqueuse contenant un tensioactif cationique.
- B Présentent une taille moyenne de 800 nm et une valeur de potentiel zêta aux alentours des -40 mV.
- C Sont internalisés après 10 min d'interaction avec des kératinocytes en conditions *in vitro*.
- D Peuvent être utilisés pour traiter de cancers non-mélanocytaires.
- E Ont des valeurs de Tdégel qui sont en accord avec celles de leur organogel constitutif.

23. Parmi les objectives du développement galénique, on peut citer :

- A La mise en forme du médicament.
- B Le choix de la voie d'administration.
- C L'étude des propriétés physico-chimiques de la SA.
- D La transposition d'échelle.
- E Aucune des propositions précédentes.

24. Le suivi de la stabilité du produit pharmaceutique comprend les études suivantes :

- A Des conditions de stress.
- B Des conditions décélérées.
- C A long terme.
- D Des conditions accélérées.
- E Aucune des propositions précédentes.

25. Dans les formes galéniques vétérinaires destinées à une administration par voie orale sont distinguées les préparations :

- A Liquides.
- B Solides.
- C Semi-solides.
- D Destinées à la muqueuse bucco-dentaire.
- E Aucune des propositions précédentes.

26. Parmi les contrôles des préparations parentérales pour usage vétérinaire, on peut citer :

- A La contamination particulaire.
- B Stérilité.
- C Apyrogénicité.
- D Volume extractible: pour les préparations *multi-doses*.
- E Aucune des propositions précédentes.

27. En galénique vétérinaire le « pour on » est un qualificatif utilisé pour caractériser l'administration d'un médicament :

- A Suivant, généralement, une ligne dorso-lombaire allant de la base du cou à la base de la queue.
- B Par « effet systémique ».
- C Sur une zone cutanée limitée, le plus souvent un point.
- D Par « effet de surface ».
- E Aucune des propositions précédentes.

28. La majorité des médicaments vétérinaires commercialisés concerne:

- A Les animaux de compagnie.
- B Les équidés.
- C Les nouveaux animaux de compagnie.
- D Les animaux de rente.
- E Aucune des propositions précédentes.

29. Concernant les préparations galéniques vétérinaires pour administration par voie intra-mammaire, il est vrai que :

- A Les crayons sont des bâtonnets ne sont pas résorbables et doivent être retirés du canal galactophore du trayon de la mamelle.
- B Les mèches sont résorbables et ne doivent pas être retirées du canal galactophore du trayon de la mamelle.
- C Les gels ou les pommades sont conditionnés dans des seringues en plastiques pour faciliter l'administration par le canal galactophore.
- D Il existe des suspensions administrables par cette voie.
- E Il existe des émulsions administrables par cette voie.

30. Quelles sont les propositions justes concernant l'approche QbD ?

- A Elle représente la qualité par dizaines d'expériences.
- B C'est une approche très développée pour les formes solides.
- C Elle ne prend en compte que les variations volontaires sur le procédé.
- D C'est une approche très chronophage pour l'industriel.
- E C'est une approche préventive.

31. Quelles sont les propositions justes concernant le développement galénique ?

- A Il doit être figé en R&D avant la phase I.
- B Il privilégie les excipients alimentaires, plus nombreux.
- C Il n'intègre pas la compatibilité avec le conditionnement primaire.
- D Il intègre la gestion du risque qualité.
- E C'est un co-développement avec le toxicologue.

32. Quelles sont les propositions justes concernant les excipients ?

- A Ils sont toujours inoffensifs.
- B L'alcool benzylique est autorisé en formulation pédiatrique.
- C Les BPF sont applicables aux excipients.
- D Leurs impuretés constituent un attribut qualité critique.
- E Sont réglementés comme les principes actifs

33. Parmi les attributs suivants, lequel ne correspond pas à une fonction principale d'un emballage pharmaceutique?

_____ un médicament

- A Préserver.
- B Doser.
- C Délivrer.
- D Appliquer.
- E Contenir.

34. Une solution d'emballage pharmaceutique peut subir des changements / améliorations après avoir été mise sur le marché.

- A Jamais.
- B Seulement en cas de problème majeur, et sur avis des autorités.
- C Oui, mais en respectant les procédures en vigueur.
- D Assez facilement.
- E Aucune des propositions précédentes.

35. Que peut-on attendre de l'écoute patient?

- A Rendre la vie des patients plus facile.
- B Améliorer la compliance.
- C Réduire les risques d'erreur.
- D Augmenter l'adhérence patient.
- E Aucune des propositions précédentes.

36. Performances pour des applications spécifiques (nasal, pulmonaire, ophtalmique, parentéral): laquelle a le caractère le plus universel?

- A Précision de la dose.
- B Uniformité du contenu de la dose.
- C Protection de la formulation.
- D Propriétés du spray.
- E Taille des particules.

37. Concernant les cultures cellulaires, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A Les cultures de cellules primaires ont une durée de vie illimitée.
- B A la senescence, les cellules ne se divisent plus et ont une morphologie caractéristique.
- C Une lignée cellulaire vaccinale doit être permissive.
- D Les milieux de culture chimiquement défini doivent être complétés en sérum.
- E Les mycoplasmes sont cytopathiques pour les cultures cellulaires.

38. Concernant les biomédicaments, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A « Cell substrate » est une lignée qui a le potentiel de générer un produit biotech.
- B Pour augmenter le nombre de copies de plasmides dans le génome de la cellule hôte, le marqueur « glutamine synthétase » doit être présent sur le plasmide et la culture doit se faire en présence de sulfoximine.
- C Une banque cellulaire est produite à partir d'un mélange de clones cellulaires recombinants.
- D Il suffit de séquencer le « construct d'expression » pour s'assurer de la qualité de la protéine recombinante.
- E Le « construct d'expression » est une matière de départ.

39. Concernant les biomédicaments, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A Tous les attributs qualité critiques d'un produit « biotech » sont contrôlés au cours de la production.
- B Pour contrôler si le procédé est capable d'inactiver et d'éliminer des virus, une transposition d'échelle « scale down » est nécessaire.
- C Les pyrogènes sont recherchés à l'aide d'un test utilisant des monocytes humains.
- D La maîtrise de la sécurité des médicaments de thérapie innovante repose intégralement sur la sécurité des matières premières et de départ.
- E Une protéine recombinante thérapeutique est un médicament de thérapie innovante.

40. Concernant la transduction, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A Consiste à introduire un plasmide dans une bactérie.
- B Consiste à introduire de matériel génétique dans une cellule eucaryote par un virus.
- C Est l'injection de l'ADN d'un bactériophage dans une bactérie.
- D Peut se faire au laboratoire par électroporation.
- E Permet une expression constante du transgène dans le cadre des vecteurs adénoviraux.

41. Dans le cadre d'une thérapie génique avec des combinaisons conditionnellement cytotoxiques : « enzyme/prodrug », parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A Le but est d'induire une cassure dans le gène défectueux afin d'inhiber son expression.
- B Le but est de déclencher l'apoptose dans les cellules traitées.
- C Une molécule chimique (par exemple le ganciclovir) est introduite dans les cellules à l'aide d'un vecteur viral.
- D Une enzyme exogène est utilisée afin de rendre une molécule chimique active dans la cellule cible.
- E Il peut être utilisée pour le traitement des tumeurs cérébrales (gliomes).

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM EPREUVE DE *ECUE 4.17c*

DFASP1

Année 2018/2019

semestre printemps

Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS A

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

FASCICULE n° 2

DUREE DE L'EPREUVE : 1 heure, comprenant 2 fascicules

Ce fascicule comprend :

10 QCM

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice : autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 5 pages numérotées de 1 à 5

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 2 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 2

ECUE 4.17 c Développement non clinique et Clinique

Nom(s) du(des) responsable(s)-enseignant(s) de l'UE :
Pr. Roselyne BOULIEU et Dr. Bruno FOUILLET

QCM 1 - Quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

QCM 2

Dans une étude concernant un score de fragilité compris entre 0 et 35, le groupe placebo (n = 30) présente un score moyen de 25 (avec un écart-type de 6) et le groupe traité (n= 30) un score moyen de 20 (avec un écart-type de 8.5). Calculez l'effet standardisé du traitement en gardant au moins 3 chiffres après la virgule si des calculs intermédiaires sont nécessaires.

A l'aide du tableau 1 ci-dessous, **cochez la case correspondant à la valeur absolue** de l'effet standardisé du traitement et reportez les lettres de la valeur correspondante dans la grille de QCM. Vous arrondirez votre résultat final à 3 chiffres après la virgule.

Tableau 1 (QCM 2)

0,05	0,056	0,059	0,06	0,061	0,065	0,069	0,092	0,095	0,099	
A	B	C	D	E	AB	AC	AD	AE	BC	
0,1	0,125	0,139	0,355	0,588	0,591	0,645	0,680	0,686	0,69	
BD	BE	CD	CE	DE	ABC	ABD	ABE	ACD	ACE	
0,695	0,701	0,705	0,763	0,798	0,812	0,833	0,845	0,857	0,902	Autre
ADE	BCD	BCE	BDE	CDE	ABCD	ABCE	ABDE	ACDE	BCDE	ABCDE

Sachant que U est la variable aléatoire normale de moyenne nulle et d'écart type 1, on rappelle que:

$$P(U \leq 0.50) \approx 0.70$$

QCM 3

Cochez la (ou les) proposition(s) correcte(s) :

- A. L'effet du traitement est petit selon Cohen
- B. L'effet du traitement est modéré selon Cohen
- C. L'effet du traitement est important selon Cohen
- D. Un effet standardisé de 0.50 (placebo-traité) signifierait qu'en moyenne un sujet du groupe traité aurait 50% de chance d'avoir un score de fragilité inférieur à la moyenne du score de fragilité des sujets du groupe placebo
- E. Un effet standardisé de 0.50 (placebo-traité) signifierait qu'en moyenne un sujet du groupe traité aurait 70% de chance d'avoir un score de fragilité inférieur à la moyenne du score de fragilité des sujets du groupe placebo

QCM 4

Vous souhaitez optimiser le calendrier vaccinal d'un vaccin V protégeant contre une maladie M.

Vous comparez la fréquence de survenue de la maladie entre deux groupes de sujets vaccinés:

- 1) Le groupe 1 pour lequel les sujets ont eu 3 rappels
- 2) Le groupe 2 pour lequel les sujets ont eu 2 rappels.

Le risque relatif de maladie chez les sujets avec 2 rappels par rapport aux sujets ayant eu 3 rappels est estimé à 0.90 avec un intervalle de confiance à 95% de]0; 1,11[.

Les experts acceptent une perte d'efficacité vaccinale en diminuant le nombre de rappels qui correspond à un risque relatif de 1,10.

Cochez la (ou les) proposition(s) correcte(s) :

- A. L'intervalle de confiance estimé du RR est unilatéral
- B. Vous faites un test statistique d'équivalence
- C. Vous faites un test statistique de non supériorité
- D. Vous faites un test statistique de non infériorité
- E. Vous concluez que la vaccination avec 2 rappels n'a pas une efficacité plus faible que la vaccination avec 3 rappels au risque d'erreur 5%

QCM 5

Parmi les propositions suivantes laquelle(lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Les Bonnes Pratiques Cliniques s'appliquent à toute recherche impliquant la personne humaine et ont pour objectif la protection de la personne et sa sécurité
- B. Le règlement européen publié le 27 mai 2014 dont l'objectif est de renforcer le monitoring des essais cliniques en Europe sera applicable fin 2019
- C. Un effet indésirable inattendu est une manifestation nocive apparaissant de manière concomitante à l'utilisation d'un médicament pour des doses supra-thérapeutiques et sans rapport avec une propriété pharmacologique connue du PA
- D. Les informations contenues dans le répertoire des essais cliniques de médicament sont confidentielles
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QCM 6

Parmi les propositions suivantes laquelle(lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Pour les recherches impliquant la personne humaine de catégorie 1 et 2, une personne qualifiée peut être investigateur s'il n'y a pas d'influence sur la prise en charge de la personne
- B. Les recherches impliquant la personne humaine de catégorie 3 sont des recherches non interventionnelles pour lesquelles tous les actes sont pratiqués et les produits utilisés de manière habituelle et réalisées sur des personnes saines ou malades
- C. Le promoteur déclare sans délai aux autorités compétentes des EIGI pour les recherches de catégorie 1 et 2 dans le cas de mise en jeu du pronostic vital
- D. L'investigateur doit notifier sans délai au promoteur tous les événements et/ou effets indésirables graves (EIG)
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

Pour répondre aux QCM ci-dessous, vous devrez faire appel à des éléments de l'extrait de l'article correspondant à l'étude PARADIGM-HF et/ou à vos connaissances.

Extrait de l'étude PARADIGM-HF

The aim of PARADIGM-HF study was to examine the effect of sacubitril/valsartan, compared with enalapril, on coronary as well as heart failure outcomes in patients enrolled in the Prospective comparison of angiotensin receptor neprilysin inhibitor (ARNI) with Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI) to Determine Impact on Global Mortality and morbidity in Heart Failure trial (PARADIGM-HF).

Methods

PARADIGM-HF was a multicentre, randomized, double-blind, and prospective comparison of the sacubitril/valsartan with enalapril in patients with chronic Heart Failure with Reduced Ejection Fraction (HF-REF). Eligibility requirements at screening included an age of at least 18 years, class II-IV symptoms and a left ventricular ejection fraction (LVEF) of 40% or less and guideline-recommended therapy. Exclusion criteria included symptomatic hypotension or systolic blood pressure < 100 mmHg at screening or < 95 mmHg at randomized ... and unacceptable side effects to ACEI or angiotensin receptor antagonist. The trial was approved by the ethics committees at each participating institution and all patients gave written informed consent.

The primary outcome of PARADIGM-HF was the composite of cardiovascular death or heart failure hospitalization. All-cause mortality was a secondary outcome.

Baseline characteristics are presented as means \pm SD for continuous variables and frequencies and percentages for categorical variables. Incidence rates were calculated per 100 person years. Hazard Ratios (HRs) for the effect of sacubitril/valsartan compared enalapril were calculated using Cox propositional hazards models including treatment and region as fixed effect factors.

QCM 7

Parmi les propositions ci-dessous, quelles sont les caractéristiques méthodologiques exactes de l'étude PARADIGM-HF ?

- A. Etude randomisée
- B. Etude rétrospective
- C. Etude contrôlée
- D. Etude en double aveugle
- E. Etude multicentrique

QCM 8

Parmi les propositions ci-dessous, concernant la randomisation, quelles sont les réponses exactes ?

- A. Elle s'appuie sur la clause d'ambivalence.
- B. Elle est systématiquement mise en œuvre dans une étude de phase 3.
- C. Elle permet systématiquement d'obtenir des groupes comparables.
- D. Elle a pour objectif notamment de prévenir le biais de mémorisation.
- E. D'après le cadre de l'étude PARADIGM-HF, elle permet de distribuer de façon aléatoire les caractéristiques des patients entre les 2 groupes.

QCM 9

Parmi les propositions ci-dessous, quels sont les biais prévenus au vue des éléments méthodologiques de l'étude PARADIGM-HF ?

- A. Biais de suivi
- B. Biais de sélection
- C. Biais d'évaluation
- D. Biais de classement
- E. Aucune proposition exacte

OCM 10

Parmi les propositions ci-dessous, quelle(s) est/sont les interventions évaluées dans l'étude PARADIGM-HF ?

- A. Traitement par sacubitril/valsartan
- B. Patients with chronic Heart Failure with Reduced Ejection Fraction (HF-REF)
- C. Composite of cardiovascular death or heart failure hospitalization
- D. Enalapril
- E. Aucune proposition exacte

OCM 11

L'étude PARADIGM-HF étant une étude de phase III, quelles peuvent être ses objectifs ?

- A. Identification de la dose maximale tolérée d'énalapril
- B. Evaluation de l'efficacité du sacubitril/valsartan sur les décès cardiovasculaires et les hospitalisations pour insuffisance cardiaque
- C. Evaluation à court terme de la pharmacodynamie du sacubitril/valsartan
- D. Mise en évidence des effets indésirables les plus fréquents
- E. Aucune proposition exacte

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *UE orientation industrie UE 4.17c*

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.17c

DFASP1
Année 2018/2019

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : 1 heure, comprenant 2 fascicules

Ce fascicule n°1 comprend :

- 4 QROC (20 minutes)

Note

Calculatrice : autorisée
Surligneur : non autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 4 pages numérotées de 1 à 4

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 2 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 2

Correcteur : Bruno FOUILLET

UE 4.17c Développement non clinique et clinique
Noms des responsables-enseignants de l'UE :
Pr. Roselyne BOULIEU et Dr. Bruno FOUILLET

- 1- En quoi consiste la pharmacologie de sécurité dans l'évaluation préclinique d'un candidat médicament ?
Dans quels cas peut-on s'en passer?**

**2- Evaluation de la génotoxicité d'un candidat médicament :
Quelle est la batterie standard de tests à réaliser selon la ligne directrice ICH ?**

3- Qu'appelle-t-on la règle des 3R ?

4- Définir les statuts sanitaires suivant et noter brièvement les conditions d'hébergement de chacun ces animaux:

- Animaux axéniques
- Animaux EOPS ou SPF

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM EPREUVE DE ECUE 4.17c

DFASP1

Année 2018/2019

semestre printemps

Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS B

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

FASCICULE n° 2

DUREE DE L'EPREUVE : 1 heure, comprenant 2 fascicules

Ce fascicule comprend :

10 QCM

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice : autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 5 pages numérotées de 1 à 5

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 2 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 2

ECUE 4.17 c Développement non clinique et Clinique

Nom(s) du(des) responsable(s)-enseignant(s) de l'UE :
Pr. Roselyne BOULIEU et Dr. Bruno FOUILLET

QCM 1 - Quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

QCM 2

Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Les Bonnes Pratiques Cliniques s'appliquent à toute recherche impliquant la personne humaine et ont pour objectif la protection de la personne et sa sécurité
- B. Le règlement européen publié le 27 mai 2014 dont l'objectif est de renforcer le monitoring des essais cliniques en Europe sera applicable fin 2019
- C. Un effet indésirable inattendu est une manifestation nocive apparaissant de manière concomitante à l'utilisation d'un médicament pour des doses supra-thérapeutiques et sans rapport avec une propriété pharmacologique connue du PA
- D. Les informations contenues dans le répertoire des essais cliniques de médicament sont confidentielles
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QCM 3

Dans une étude concernant un score de fragilité compris entre 0 et 35, le groupe placebo (n = 30) présente un score moyen de 25 (avec un écart-type de 6) et le groupe traité (n= 30) un score moyen de 20 (avec un écart-type de 8.5). Calculez l'effet standardisé du traitement en gardant au moins 3 chiffres après la virgule si des calculs intermédiaires sont nécessaires.

A l'aide du tableau 1 ci-dessous, **cochez la case correspondant à la valeur absolue** de l'effet standardisé du traitement et reportez les lettres de la valeur correspondante dans la grille de QCM. Vous arrondirez votre résultat final à 3 chiffres après la virgule.

Tableau 1 (QCM 3)

0,05	0,056	0,059	0,06	0,061	0,065	0,069	0,092	0,095	0,099	
A	B	C	D	E	AB	AC	AD	AE	BC	
0,1	0,125	0,139	0,355	0,588	0,591	0,645	0,680	0,686	0,69	
BD	BE	CD	CE	DE	ABC	ABD	ABE	ACD	ACE	
0,695	0,701	0,705	0,763	0,798	0,812	0,833	0,845	0,857	0,902	Autre
ADE	BCD	BCE	BDE	CDE	ABCD	ABCE	ABDE	ACDE	BCDE	ABCDE

Sachant que U est la variable aléatoire normale de moyenne nulle et d'écart type 1, on rappelle que:

$$P(U \leq 0.50) \approx 0.70$$

OCM 4

Cochez la (ou les) proposition(s) correcte(s) :

- A. L'effet du traitement est petit selon Cohen
- B. L'effet du traitement est modéré selon Cohen
- C. L'effet du traitement est important selon Cohen
- D. Un effet standardisé de 0.50 (placebo-traité) signifierait qu'en moyenne un sujet du groupe traité aurait 50% de chance d'avoir un score de fragilité inférieur à la moyenne du score de fragilité des sujets du groupe placebo
- E. Un effet standardisé de 0.50 (placebo-traité) signifierait qu'en moyenne un sujet du groupe traité aurait 70% de chance d'avoir un score de fragilité inférieur à la moyenne du score de fragilité des sujets du groupe placebo

OCM 5

Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A. Pour les recherches impliquant la personne humaine de catégorie 1 et 2, une personne qualifiée peut être investigateur s'il n'y a pas d'influence sur la prise en charge de la personne
- B. Les recherches impliquant la personne humaine de catégorie 3 sont des recherches non interventionnelles pour lesquelles tous les actes sont pratiqués et les produits utilisés de manière habituelle et réalisées sur des personnes saines ou malades
- C. Le promoteur déclare sans délai aux autorités compétentes des EIGI pour les recherches de catégorie 1 et 2 dans le cas de mise en jeu du pronostic vital
- D. L'investigateur doit notifier sans délai au promoteur tous les événements et/ou effets indésirables graves (EIG)
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

OCM 6

Vous souhaitez optimiser le calendrier vaccinal d'un vaccin V protégeant contre une maladie M. Vous comparez la fréquence de survenue de la maladie entre deux groupes de sujets vaccinés:

- 1) Le groupe 1 pour lequel les sujets ont eu 3 rappels
- 2) Le groupe 2 pour lequel les sujets ont eu 2 rappels.

Le risque relatif de maladie chez les sujets avec 2 rappels par rapport aux sujets ayant eu 3 rappels est estimé à 0.90 avec un intervalle de confiance à 95% de]0; 1,11[.

Les experts acceptent une perte d'efficacité vaccinale en diminuant le nombre de rappels qui correspond à un risque relatif de 1,10.

Cochez la (ou les) proposition(s) correcte(s) :

- A. L'intervalle de confiance estimé du RR est unilatéral
- B. Vous faites un test statistique d'équivalence
- C. Vous faites un test statistique de non supériorité
- D. Vous faites un test statistique de non infériorité
- E. Vous concluez que la vaccination avec 2 rappels n'a pas une efficacité plus faible que la vaccination avec 3 rappels au risque d'erreur 5%

Pour répondre aux QCM ci-dessous, vous devrez faire appel à des éléments de l'extrait de l'article correspondant à l'étude PARADIGM-HF et/ou à vos connaissances.

Extrait de l'étude PARADIGM-HF

The aim of PARADIGM-HF study was to examine the effect of sacubitril/valsartan, compared with enalapril, on coronary as well as heart failure outcomes in patients enrolled in the Prospective comparison of angiotensin receptor neprilysin inhibitor (ARNI) with Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI) to Determine Impact on Global Mortality and morbidity in Heart Failure trial (PARADIGM-HF).

Methods

PARADIGM-HF was a multicentre, randomized, double-blind, and prospective comparison of the sacubitril/valsartan with enalapril in patients with chronic Heart Failure with Reduced Ejection Fraction (HF-REF). Eligibility requirements at screening included an age of at least 18 years, class II-IV symptoms and a left ventricular ejection fraction (LVEF) of 40% or less and guideline-recommended therapy. Exclusion criteria included symptomatic hypotension or systolic blood pressure < 100 mmHg at screening or < 95 mmHg at randomized ... and unacceptable side effects to ACEI or angiotensin receptor antagonist. The trial was approved by the ethics committees at each participating institution and all patients gave written informed consent.

The primary outcome of PARADIGM-HF was the composite of cardiovascular death or heart failure hospitalization. All-cause mortality was a secondary outcome.

Baseline characteristics are presented as means \pm SD for continuous variables and frequencies and percentages for categorical variables. Incidence rates were calculated per 100 person years. Hazard Ratios (HRs) for the effect of sacubitril/valsartan compared enalapril were calculated using Cox propositional hazards models including treatment and region as fixed effect factors.

QCM 7

Parmi les propositions ci-dessous, quelle(s) est/sont les interventions évaluées dans l'étude PARADIGM-HF ?

- A. Traitement par sacubitril/valsartan
- B. Patients with chronic Heart Failure with Reduced Ejection Fraction (HF-REF)
- C. Composite of cardiovascular death or heart failure hospitalization
- D. Enalapril
- E. Aucune proposition exacte

QCM 8

Parmi les propositions ci-dessous, quelles sont les caractéristiques méthodologiques exactes de l'étude PARADIGM-HF ?

- A. Etude randomisée
- B. Etude rétrospective
- C. Etude contrôlée
- D. Etude en double aveugle
- E. Etude multicentrique

QCM 9

Parmi les propositions ci-dessous, quels sont les biais prévenus au vue des éléments méthodologiques de l'étude PARADIGM-HF ?

- A. Biais de suivi
- B. Biais de sélection
- C. Biais d'évaluation
- D. Biais de classement
- E. Aucune proposition exacte

QCM 10

L'étude PARADIGM-HF étant une étude de phase III, quelles peuvent être ses objectifs ?

- A. Identification de la dose maximale tolérée d'énalapril
- B. Evaluation de l'efficacité du sacubitril/valsartan sur les décès cardiovasculaires et les hospitalisations pour insuffisance cardiaque
- C. Evaluation à court terme de la pharmacodynamie du sacubitril/valsartan
- D. Mise en évidence des effets indésirables les plus fréquents
- E. Aucune proposition exacte

QCM 11

Parmi les propositions ci-dessous, concernant la randomisation, quelles sont les réponses exactes ?

- A. Elle s'appuie sur la clause d'ambivalence.
- B. Elle est systématiquement mise en œuvre dans une étude de phase 3.
- C. Elle permet systématiquement d'obtenir des groupes comparables.
- D. Elle a pour objectif notamment de prévenir le biais de mémorisation.
- E. D'après le cadre de l'étude PARADIGM-HF, elle permet de distribuer de façon aléatoire les caractéristiques des patients entre les 2 groupes.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *UE Enregistrement et économie du médicament et autres produits de santé*

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE L'UE
Enregistrement et économie du médicament et autres produits de santé

Année 2018/ 2019

Semestre printemps

Session initiale

FASCICULE n° 1 (de 1 à 3)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h, comprenant 3 fascicules

Ce fascicule n°1 comprend :

➤ 2 QROC

Note

Calculatrice : autorisée

Documents : autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 4 pages numérotées de 1 à 4

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

Responsable : Marie-Emmanuelle MILLION
Correcteur : Marie-Françoise KLUCKER

Question 1 : Quelles sont les spécificités liées aux vaccins saisonniers anti-grippaux en termes de principe, fabrication, efficacité, mise à disposition et approbation en Europe ?

Question 2 : Que diriez-vous de l'innocuité et de l'efficacité des compléments alimentaires ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *UE Enregistrement et économie du médicament et autres produits de santé*

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE L'UE
Enregistrement et économie du médicament et autres produits de santé

Année 2018/ 2019

Semestre printemps

Session initiale

FASCICULE n° 2 (de 1 à 3)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h, comprenant 3 fascicules

Ce fascicule n°2 comprend :

- 1 QROC

Note

Calculatrice : autorisée

Documents : autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

Responsable : Marie-Emmanuelle MILLION
Correcteur : Sarah PERIE-FREY

Thème « Parcours économique et juridique des produits de santé » (3 points)

« Scandale « Implant Files » : des organismes de certification aux médecins, la défaillance à tous les étages »

Quotidien du Médecin du 26 novembre 2018

L'enquête internationale « Implant Files » réalisée par 59 médias de 36 pays, publiée dimanche, dénonce les lacunes du contrôle des implants médicaux en Europe, notamment en France, pointe du doigt des incidents de plus en plus nombreux, difficiles à quantifier et à identifier. Le Consortium international des journalistes d'investigation (ICIJ), à l'origine de l'enquête, comprend plusieurs médias français : « le Monde », Radio France et Premières Lignes (producteur de l'émission « Cash Investigation »).

Aux États-Unis, qui disposent d'un recueil de déclarations *via* une base de données, ces incidents auraient causé 82 000 morts et 1,7 millions de blessés en dix ans, et auraient été multipliés par cinq, selon les estimations de l'ICIJ. Medtronic est particulièrement montré du doigt. Ces dispositifs seraient liés à 9 300 décès et 292 000 blessures entre 2008 et 2017 aux États-Unis, d'après des rapports faits auprès des régulateurs américains, l'an dernier. Un incident sur cinq secondaires à la pose d'un implant médical était lié à un produit de Medtronic, plus du double que pour toutconcurrent de la société.

En France, selon les chiffres de l'Agence nationale de sécurité du médicament (ANSM), qui tient un répertoire des signalements de matériovigilance, le nombre d'incidents liés à ces implants aurait doublé en dix ans, avec plus de 18 000 cas en 2017 et environ 158 000 incidents en dix ans, selon « le Monde ». En Europe, la mise sur le marché des dispositifs médicaux comme les DIU répond aux (faibles) exigences d'un marquage CE.

Tout a commencé par des mandarines

Ce fut d'ailleurs le point de départ de la vaste enquête de l'ICIJ : la journaliste néerlandaise Jet Schouten a découvert avec stupeur que le dossier fictif qu'elle avait monté pour obtenir un marquage CE pour une mèche vaginale, en réalité un filet de plastique prévu pour contenir des mandarines, pouvait obtenir le fameux sésame des organismes de certification. Un nouveau règlement européen s'appliquera à partir de 2020, sa principale mesure : les fabricants de dispositifs médicaux seront désormais légalement responsables de la production de leurs sous-traitants, et tenus d'organiser des audits réguliers.

Les données resteraient globalement très incomplètes et souvent confidentielles, selon l'enquête, rendant impossible de dénombrer avec précision les incidents et de connaître la marque et le modèle des implants posés, et donc de retrouver les patients en cas de problème. En France, « *le nombre global* » de dispositifs commercialisés n'est ainsi « *pas approchable* », reconnaît Jean-Claude Ghislain, directeur pour les situations d'urgence, les affaires scientifiques et la stratégie européenne à l'Agence du médicament ANSM, cité par « le Monde ».

Après avoir rappelé les éléments essentiels du circuit juridique et économique des dispositifs médicaux en Europe et plus particulièrement en France, vous donnerez votre point de vue sur cet article du Quotidien du Médecin qui traite de l'affaire des « implant files »

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *UE Enregistrement et économie du médicament et autres produits de santé*

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE L'UE
Enregistrement et économie du médicament et autres produits de santé

Année 2018/ 2019

Semestre printemps

Session initiale

FASCICULE n° 3 (de 1 à 3)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h, comprenant 3 fascicules

Ce fascicule n°3 comprend :

- 3 QROC

Note

Calculatrice : autorisée

Documents : autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

Responsable : Marie-Emmanuelle MILLION

Correcteur : Marie-Emmanuelle MILLION

Sujet Marie-Emmanuelle Million et intervenants industriels (12 points). Les réponses à toutes les questions devront être argumentées clairement.

Un industriel souhaite commercialiser un nouveau médicament pédiatrique injectable dont la substance active n'a pas encore été enregistrée dans l'Union Européenne. Il sous-traite la fabrication de la substance active auprès d'un fabricant situé dans l'UE. La fabrication et la libération des lots de PF sont réalisés par le demandeur de l'AMM.

1. Quels seront selon vous, dans cette configuration, les points les plus critiques du module 3.2.S ? Du module 3.2.P ? (5 points)

2. Quelles procédures s'offrent à l'industriel pour enregistrer le module 3.2.S ? (2 points)

3. Quelles obligations de pharmacovigilance incomberont à l'industriel en post-AMM ?
Vous listerez en particulier ici tous les documents et études qui seront à la charge de l'industriel en décrivant brièvement leurs objectifs et leurs contenus (5 points).

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.17b**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.17b

DFASP1 Filières Industrie/Entrepreneur
Année 2018/2019
Semestre Printemps
Session Initiale

FASCICULE n° 1 (de 1 à 5)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 5 fascicules

Ce fascicule n°1 comprend :

- 3 QROC

Note

Calculatrice : autorisée
Documents : non autorisés
Stabilos : non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 3 pages numérotées de 1 à 3.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 5 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 5.

UE 4.17b

Enseignant responsable : P. KIRILOV
Enseignant correcteur : B. GRIGOROV

Thérapie génique

Un patient de 2 ans présente un déficit immunitaire combiné sévère par déficit en adénosine désaminase (*en anglais ADA – SCID : Adenosine deaminase Severe Combined Immunodeficiency*).

1. Quelle approche de thérapie génique proposez-vous pour corriger ce défaut génétique ?
2. Quel vecteur choisissez-vous et pourquoi ?
3. Expliquer comment procéder pour construire un tel vecteur pour traiter ce patient et préciser son mode d'administration.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.17b**

N° de PLACE :

**Réservé au
Secrétariat**

EPREUVE DE UE 4.17b

DFASP1 Filières Industrie/Entrepreneur
Année 2018/2019
Semestre Printemps
Session Initiale

FASCICULE n° 1 (de 1 à 5)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 5 fascicules

Ce fascicule n°1 comprend :

- 3 QROC

Note

Calculatrice : autorisée
Documents : non autorisés
Stabilos : non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 3 pages numérotées de 1 à 3.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 5 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 5.

UE 4.17b
Enseignant responsable : P. KIRILOV
Enseignant correcteur : B. GRIGOROV

Thérapie génique

Un patient de 2 ans présente un déficit immunitaire combiné sévère par déficit en adénosine désaminase (*en anglais ADA – SCID : Adenosine deaminase Severe Combined Immunodeficiency*).

1. Quelle approche de thérapie génique proposez-vous pour corriger ce défaut génétique ?
2. Quel vecteur choisissez-vous et pourquoi ?
3. Expliquer comment procéder pour construire un tel vecteur pour traiter ce patient et préciser son mode d'administration.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.17b**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.17b

DFASP1 Filières Industrie/Entrepreneur
Année 2018/2019
Semestre Printemps
Session Initiale

FASCICULE n° 2 (de 1 à 5)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 5 fascicules

Ce fascicule n°2 comprend :

➤ 3 QROC

Note

Calculatrice : autorisée
Documents : non autorisés
Stabilos : non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 5 pages numérotées de 1 à 5.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 5 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 5.

UE 4.17b
Enseignant responsable : P. KIRILOV
Enseignant correcteur : A. MULARONI

Biomédicaments

1. Un anticorps monoclonal chimérique dirigé contre le récepteur à l'EGF est indiqué dans le cancer colorectal métastatique.

Indiquer, à l'aide d'une liste à puces, toutes les étapes depuis l'immunisation d'une souris avec l'antigène jusqu'à l'obtention d'une « master cell banque » (MCB). Le plasmide utilisé contient entre autre un l'ADN codant pour la glutamine synthétase. Justifier le choix des cellules également. Il est conseillé de réaliser un brouillon. Seule la liste à puces sera corrigée.

2. Proposer un process de purification de cet anticorps monoclonal chimérique et préciser à chaque étape quelles sont les impuretés éliminées. Son pI est égal à 9 et sa masse moléculaire est de 250kDa.

3. Dans quelle famille de médicament de thérapie innovante classer « Holoclar ». Il est constitué de cellules autologues épithéliales de cornée multipliées *ex vivo* et indiqué dans les maladies de la cornée. Justifier votre réponse.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.17b**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.17b

DFASP1 Filière Industrie/Entrepreneur

Année 2018/2019

Semestre Printemps

Session Initiale

FASCICULE n° 3 (de 1 à 5)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 5 fascicules

Ce fascicule n°3 comprend :

- 4 QROC

Note

Calculatrice : autorisée
Documents : non autorisés
Stabilos : non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 4 pages numérotées de 1 à 4.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 5 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 5.

UE 4.17b

Enseignant responsable : P. KIRILOV

Enseignant correcteur : P. KIRILOV

Galénique vétérinaire

1. Citez les contrôles réalisés sur les formes parentérales.

2. Définir le bolus. Quel est l'intérêt de cette forme pharmaceutique en médecine vétérinaire ? Expliquer.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.17b**

N° de PLACE :

Réserve au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.17b

DFASP1 Filières Industrie/Entrepreneur
Année 2018/2019
Semestre Printemps
Session Initiale

FASCICULE n° 4 (de 1 à 5)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 5 fascicules

Ce fascicule n°4 comprend :

- 2 QROC

Note

Calculatrice : autorisée
Documents : non autorisés
Stabilos : non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 4 pages numérotées de 1 à 4.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 5 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 5.

UE 4.17b

Enseignant responsable : P. KIRILOV
Enseignant correcteur : M.-F. KLUCKER

Formulation pharmaceutique

1. Quality by Design : après avoir expliqué le principe de cette approche, présentez les avantages qu'elle apporte au fabricant de médicaments.

2. Formulations orales solides pour les populations pédiatriques et gériatriques : expliquez pour quelles raisons elles sont ré-étudiées, et en quoi consistent les optimisations.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.17b**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.17b

DFASP1 Filières Industrie/Entrepreneur
Année 2018/2019
Semestre Printemps
Session Initiale

FASCICULE n° 5 (de 1 à 5)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 5 fascicules

Ce fascicule n°5 comprend :

- 5 QROC

Note

Calculatrice : autorisée
Documents : non autorisés
Stabilos : non autorisés

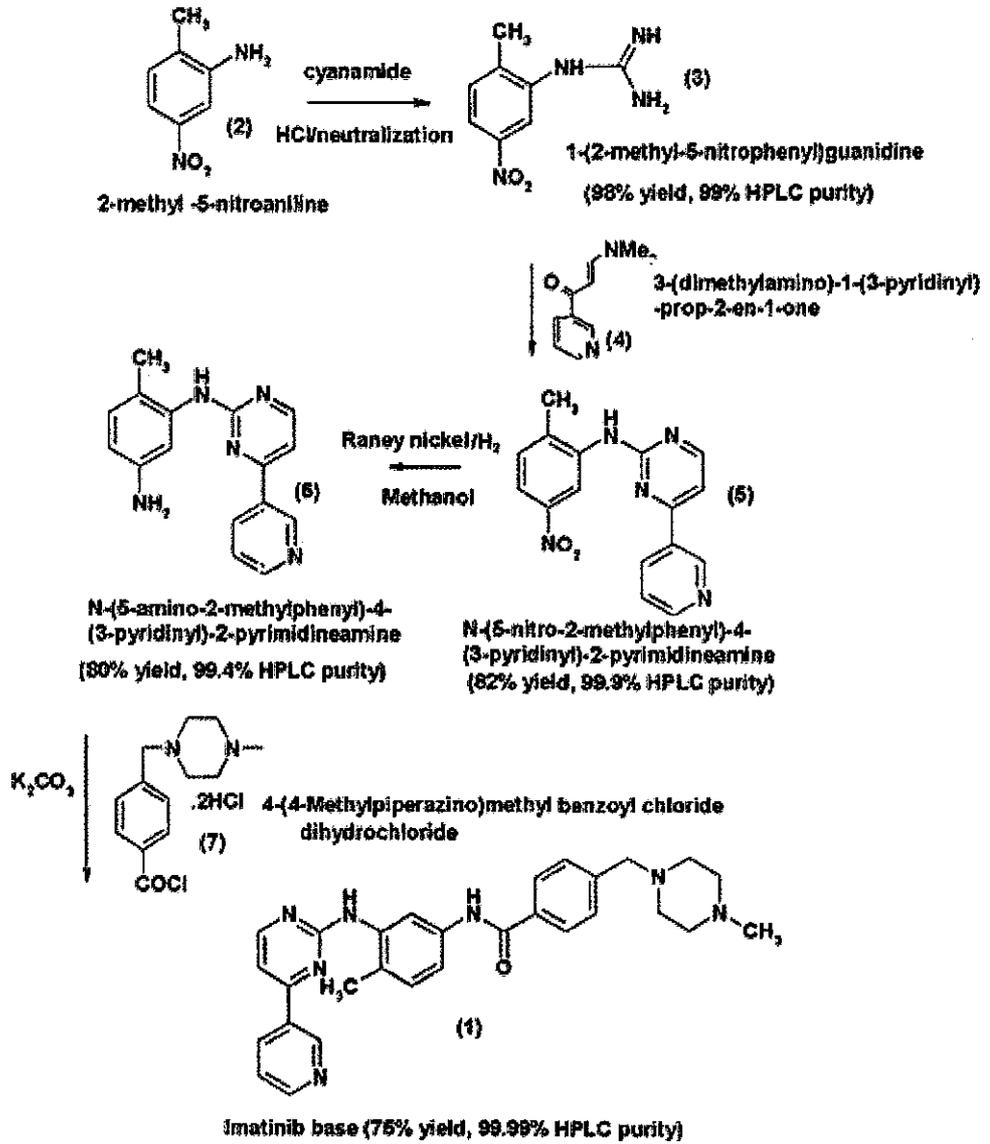
J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6.

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 5 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 5.

UE 4.17b
Enseignant responsable : P. KIRILOV
Enseignant correcteur : M. LE BORGNE

Synthèse des IPA à l'échelle industrielle

1. Calculez le rendement global de cette synthèse industrielle. Quelle(s) différence(s) pourrions-nous noter avec une synthèse convergente ? Proposez un « process flow diagram ». Quelles sont les utilisations thérapeutiques de l'imatinib ?



2. Définissez le terme « synthèse en flux continu ». Est-ce applicable pour une synthèse industrielle ?

3. Donnez 6 caractéristiques d'un « bon candidat-médicament » pour procéder à une synthèse avec mise à l'échelle industrielle.

1.

2.

3.

4.

5.

6.

4. Quelles seraient les contraintes industrielles pour assurer la production d'un « ADC » ?

5. Un industriel souhaite développer un projet de production d'un vaccin glycoconjugué. Décrire et détailler les étapes nécessaires à sa fabrication, en précisant l'intérêt de cette approche par rapport à un vaccin polysaccharidique. Bien préciser l'apport de la chimie et de la biologie.

NOM et Prénoms :

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.17f**

N° de PLACE :

**Réservé au
Secrétariat**

EPREUVE DE UE 17f - Gestion financière et des ressources humaines

**DFASP1
Année 2018/ 2019**

semestre printemps
Session initiale

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h 30

Ce fascicule comprend 4 questions

Note

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

**Responsables : V. Siranyan / V. Voiron
Enseignante : S. Périe-Frey**

1. « Le rôle du pharmacien est un élément essentiel de cette sécurité sanitaire et, en France, on a fait porter une grande responsabilité au pharmacien responsable, d'abord dans l'industrie pharmaceutique, et ensuite dans la chaîne pharmaceutique » in *Les conditions du renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme en France*, Rapport Huriet, 1997.

Explicitiez les rôles et missions du pharmacien responsable de l'industrie pharmaceutique ? (3 points)

2. À quels types de management, le pharmacien responsable est-il confronté?
Quelles en sont les caractéristiques ? (3pts)

3) L'article 1832, ci-dessous, établit la définition des sociétés : (5pts)

Article 1832 du Code Civil

- Modifié par Loi n°85-697 du 11 juillet 1985 - art. 1 JORF 12 juillet 1985 rectificatif JORF 13 juillet 1985

La société est instituée par deux ou plusieurs personnes qui conviennent par un contrat d'affecter à une entreprise commune des biens ou leur industrie en vue de partager le bénéfice ou de profiter de l'économie qui pourra en résulter.

Elle peut être instituée, dans les cas prévus par la loi, par l'acte de volonté d'une seule personne.

Les associés s'engagent à contribuer aux pertes.

3-1) Expliciter les éléments essentiels de cette définition

3-2) Dans quelle mesure, cette définition peut-elle concerner les établissements de l'industrie pharmaceutique ?

3-3) Quelles sont les caractéristiques des sociétés par actions et des sociétés par actions simplifiée ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.17f**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 17f - Gestion financière et des ressources humaines

DFASP1
Année 2018/ 2019

semestre printemps
Session initiale

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h 30

Ce fascicule comprend 4 questions

Note

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

Responsables : V. Siranyan / V. Voiron
Enseignante : S. Périe-Frey

1. « Le rôle du pharmacien est un élément essentiel de cette sécurité sanitaire et, en France, on a fait porter une grande responsabilité au pharmacien responsable, d'abord dans l'industrie pharmaceutique, et ensuite dans la chaîne pharmaceutique » in *Les conditions du renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme en France*, Rapport Huriet, 1997.

Explicitez les rôles et missions du pharmacien responsable de l'industrie pharmaceutique ? (3 points)

2. À quels types de management, le pharmacien responsable est-il confronté?
Quelles en sont les caractéristiques ? (3pts)

3) L'article 1832, ci-dessous, établit la définition des sociétés : (5pts)

Article 1832 du Code Civil

- Modifié par Loi n°85-697 du 11 juillet 1985 - art. 1 JORF 12 juillet 1985 rectificatif JORF 13 juillet 1985

La société est instituée par deux ou plusieurs personnes qui conviennent par un contrat d'affecter à une entreprise commune des biens ou leur industrie en vue de partager le bénéfice ou de profiter de l'économie qui pourra en résulter.

Elle peut être instituée, dans les cas prévus par la loi, par l'acte de volonté d'une seule personne.

Les associés s'engagent à contribuer aux pertes.

3-1) Expliciter les éléments essentiels de cette définition

3-2) Dans quelle mesure, cette définition peut-elle concerner les établissements de l'industrie pharmaceutique ?

3-3) Quelles sont les caractéristiques des sociétés par actions et des sociétés par actions simplifiée ?

Université Claude Bernard-Lyon I

PHARMACIE 4^{ème} année, (parcours ingénieur)

ECUE 4.19a- Examen de mécanique générale

13 mai 2019 – durée : 2 heures

Aucune calculatrice, ni aucun document autorisé

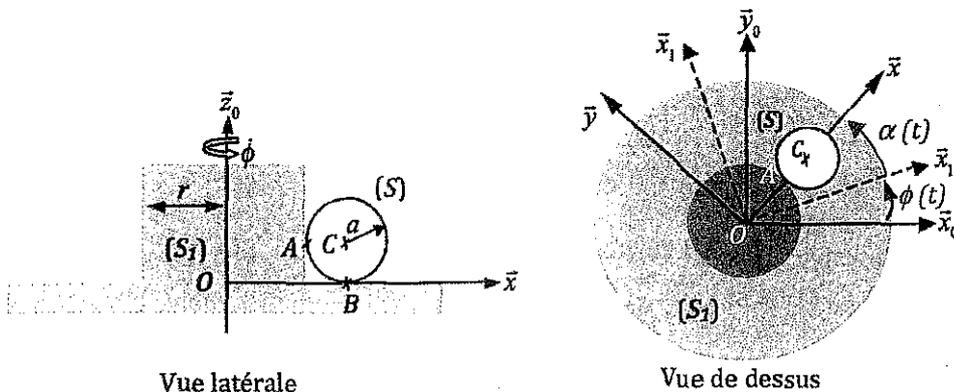
EXERCICE N°1 :

Soit un repère fixe $R_0(O, \bar{x}_0, \bar{y}_0, \bar{z}_0)$. Une bille sphérique (S) de centre C et de rayon a est en contact en deux points A et B avec un plateau (S_1) pouvant tourner autour de son axe de révolution $O\bar{z}_0$ avec une vitesse angulaire $\dot{\phi}\bar{z}_0$. L'axe matériel du plateau (S_1) est un cylindre de rayon r , d'axe $O\bar{z}_0$ avec lequel (S) est en contact en A.

On suppose que les contacts en A et B ont lieu sans glissement et que le point C est animé, dans son mouvement par rapport au plateau (S_1), d'un mouvement circulaire de vitesse angulaire $\dot{\alpha}\bar{z}_1$. $R_1(O, \bar{x}_1, \bar{y}_1, \bar{z}_1)$ est un repère rigidement lié au plateau (S_1), tel que $(O\bar{x}_0, O\bar{x}_1) = \phi$. On pose $\overline{OB} = (r+a)\bar{x}$ et $\overline{OA} = r\bar{x} + a\bar{z}$.

Tous les vecteurs seront exprimés dans le repère $R(O, \bar{x}, \bar{y}, \bar{z})$ avec $\bar{z} = \bar{z}_0 = \bar{z}_1$.

- 1- Calculer la vitesse $\vec{V}(C \in S / R_1)$ du centre C de (S) par rapport au plateau.
- 2- Déterminer $\vec{V}(A \in S / R_1)$ et $\vec{V}(B \in S / R_1)$?
- 3- Donner l'expression du taux de rotation $\vec{\Omega}_{S/R_1}$ du solide (S) par rapport à R_1 .
- 4- Déterminer en fonction de r, a et $\dot{\alpha}$ le vecteur $\vec{\Omega}_{S/R_1}$.
- 5- Déterminer les éléments de réduction en C du torseur cinématique $\mathcal{V}_{S/R_1}^{\text{en C}}$.
- 6- Donner les éléments de réduction en C du torseur cinématique associé au mouvement d'entraînement de R_1 / R_0 .
- 7- Calculer les éléments de réduction en C du torseur cinématique $\mathcal{V}_{S/R_0}^{\text{en C}}$.



EXERCICE N°2 :

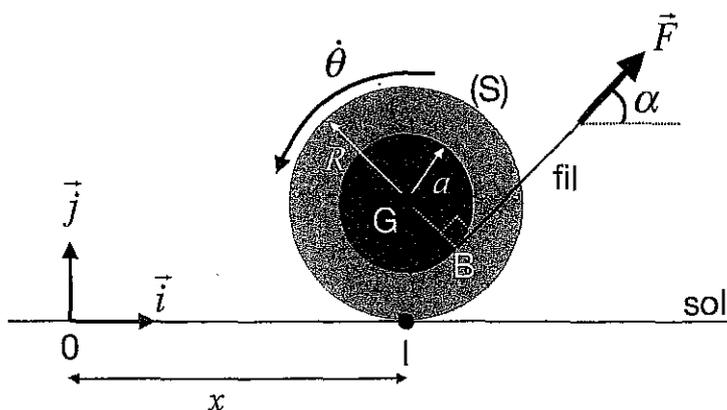
Une bobine de fil notée (S) de masse M , de rayon intérieur a , de rayon extérieur R et de moment d'inertie J par rapport à l'axe (G, \vec{k}) est posée sur le sol (supposé horizontal), sur lequel elle ne peut que **rouler sans glisser**.

On applique sur la bobine une force de traction \vec{F} faisant un angle α avec le sol. Cette force est appliquée via le fil (de masse négligeable) en B. On admettra que : $GB \perp \vec{F}$.

On note G le centre d'inertie de la bobine (S). La position du point de contact entre (S) et le sol est notée I.

Le mouvement de (S) est étudié par rapport au référentiel galiléen $R_0(O, \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.

On note $\vec{\Omega}_{S/R_0} = \dot{\theta} \vec{k}$: le taux de rotation de (S) par rapport à R_0 et x la position du point de contact, I, entre (S) et le sol par rapport à R_0 (x est une **fonction du temps**).



1- A partir de la condition de roulement sans glissement en I, montrer que : $x = -R\dot{\theta}$.

2- Ecrire les différents torseurs des actions mécaniques appliqués sur le solide (S). On notera N et T les composantes normales et tangentielles du torseur correspondant à l'action de contact en I (contact ponctuel).

REMARQUE : Les différents torseurs des actions mécaniques appliqués sur (S) seront notés : $\mathcal{A}_{\text{nom de l'action mécanique} \rightarrow S \text{ en } X}$ (ou X représente le point d'application où est défini le torseur de l'action mécanique considérée).

3. Exprimer le torseur cinétique de (S) par rapport à R_0 en G.

4. Ecrire le torseur dynamique de (S) par rapport à R_0 en G.

5. Ecrire le théorème de la résultante dynamique appliqué à la bobine (S) (expression vectorielle), puis le projeter dans la base $(\vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.

6. Ecrire le théorème du moment dynamique, en G , appliqué au solide (S) (expression vectorielle), puis le projeter dans la base $(\vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.
7. En déduire l'expression de l'accélération du centre d'inertie G , notée \ddot{x} , en fonction de F , α , R , α , J , et M .
8. Déterminer le sens de déplacement de la bobine de fil suivant les valeurs de α .

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM n° 1 (de 1 à 6) EPREUVE DE UE4.18 UE OP Internat

DFASP1

Année 2018/2019

Semestre printemps
Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS A

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

A côté de chaque n° de QCM la lettre M (multiple) ou S (simple) indique si le choix est multiple ou simple (une seule réponse exacte ou fausse)

DUREE DE L'EPREUVE : 4 h 00, comprenant 6 fascicules : 1 pour les QCM et 5 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule comprend :

➤ 62 QCM

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 19 pages numérotées de 1 à 19

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 6 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 6

UE4.18 UE OP Internat
Catherine RIOUFOL

QCM 1 : quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

QCM 2 – S

Quelle est la réponse exacte concernant l'hypersensibilité immédiate ?

- A. Implique le phénomène d'ADCC
- B. La phase de sensibilisation est souvent asymptomatique
- C. Implique la synthèse des IgG3
- D. Implique la libération de l'histamine uniquement
- E. Ces réactions sont médiées par des lymphocytes spécifiques d'Antigène

QCM 3 – M

A propos des réactions d'hypersensibilité de type 2, lesquelles sont exactes ?

- A. L'antigène est membranaire
- B. L'incompatibilité foeto-maternelle est un exemple de réaction d'hypersensibilité de type 2
- C. Ce sont des réactions d'hypersensibilité retardée
- D. Le test à l'antiglobuline peut être réalisé dans le diagnostic de ces réactions
- E. Ce sont des réactions à médiation cellulaire.

QCM 4 – S

Quelle est la réponse exacte au sujet des indications des interférons (IFN) ?

- A. L'IFN α est indiqué dans le traitement des hépatites
- B. L'IFN α est indiqué dans le traitement de de la granulomatose septique chronique
- C. L'IFN α est indiqué dans le traitement de la sclérose en plaque
- D. L'IFN β est indiqué dans le traitement de la granulomatose septique chronique
- E. L'IFN γ est indiqué dans le traitement des hépatites

QCM 5 – M

Quelle sont les réponses exactes au sujet des biothérapies ?

- A. L'IL-2 est indiquée dans la prévention du rejet aigu après transplantation rénale allogénique
- B. L'etanercept est un anti-PD-1
- C. L'infliximab et le certolizumab sont indiqués dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde, du psoriasis et de la maladie de Crohn
- D. L'anakinra est un anti-TNF
- E. Le tocilizumab est un anti-IL-6

QCM 6 – M

Parmi les propositions suivantes relatives à la CRP, quelles sont celles qui sont exactes ?

- A. Sa valeur normale est inférieure à 5 µg/L
- B. Elle est plus élevée dans une infection bactérienne que virale.
- C. Elle a une demi-vie plasmatique de 20 heures
- D. Elle est quantifiable sur l'électrophorèse des protéines sériques
- E. Lors d'une infection bactérienne, elle s'élève plus rapidement que la procalcitonine (PCT) au niveau plasmatique

QCM 7 – S

Parmi les propositions suivantes relatives à la procalcitonine (PCT), quelle est celle qui est exacte ?

- A. Sa demi-vie est supérieure à celle de la CRP
- B. Son élévation est indicatrice d'une infection bactérienne
- C. Elle est augmentée au cours des cancers
- D. Elle est augmentée dans les suites de chirurgie
- E. Sa valeur normale est inférieure à 0.1 mg/L.

QCM 8 – S

La sensibilité d'un test diagnostique est déterminée par le rapport :

- A. vrais positifs / (vrais positifs + vrais négatifs)
- B. vrais négatifs / (vrais positifs + vrais négatifs)
- C. vrais négatifs / (vrais positifs + faux négatifs)
- D. vrais positifs / (vrais positifs + faux négatifs)
- E. aucune des propositions n'est vraie

QCM 9 – M

Parmi les propositions suivantes relatives aux études de cohorte quelles sont celles qui sont exactes ?

- A. sont non-adaptées pour étudier plusieurs expositions.
- B. permettent de mesurer un risque relatif.
- C. permettent de mesurer un odd ratio.
- D. sont coûteuses car de courte durée.
- E. Toutes les propositions sont vraies.

QCM 10 – M

Parmi les propositions suivantes relatives à l'épidémiologie, quelles sont celles qui sont exactes ?

- A. les études descriptives peuvent être des études transversales et écologiques
- B. les études analytiques peuvent être des études de cohorte et séries de cas
- C. on peut mesurer une association entre une pathologie et l'exposition à un facteur de risque
- D. on peut mesurer l'importance d'une pathologie
- E. Toutes les propositions sont vraies.

QCM 11 – M

Parmi les propositions suivantes relatives à l'odd ratio, quelles sont celles qui sont exactes ?

- A. s'appelle aussi rapport de cotes d'exposition.
- B. revêt un caractère pertinent lors de l'interprétation d'un test diagnostique.
- C. est toujours supérieur au Risque Relatif.
- D. peut se calculer dans les études de cohorte et séries de cas.
- E. Toutes les propositions sont vraies.

QCM 12 – M

Pour répondre à la question suivante : « Quel est le risque relatif de faire un Infarctus du myocarde (IDM) chez les hommes ingérant plus de 800 g de viande rouge par jour? » :

- A. on se situe dans une étude cas-témoins
- B. il vous faut connaître le nombre d'IDM chez les hommes ingérant plus de 800 g de viande rouge par jour
- C. réaliser un tableau de contingence vous aidera
- D. on se situe dans une étude de cohorte
- E. Toutes les propositions sont vraies

QCM 13 – S

À propos de la leishmaniose viscérale, une seule de ces propositions est vraie, laquelle ?

- A- Les leishmanioses viscérales sont uniquement causées par *Leishmania donovani*
- B- L'incubation de la maladie est courte
- C- Le chien est le réservoir de parasites principal pour la leishmaniose viscérale infantile
- D- Le diagnostic de la leishmaniose viscérale repose sur la sérologie
- E- Le traitement par voie orale fait appel à l'amphotéricine B liposomale

QCM 14 – S

À propos des antimalariques, une seule de ces propositions est vraie, laquelle ?

- A- Le traitement d'un accès palustre simple à *Plasmodium falciparum* repose sur la chloroquine
- B- Dans les formes graves de paludisme, l'artésunate est utilisé en relais per os
- C- Le traitement d'une forme grave de paludisme repose sur la quinine I.V. en première intention
- D- L'OMS recommande l'utilisation de bithérapies associant systématiquement un dérivé de l'artémisinine dans le traitement des accès simples
- E- La chimioprophylaxie du paludisme est fonction des zones de résistance à la quinine

QCM 15 – M

Concernant la bilharziose intestinale, quelles sont les affirmations exactes ?

- A- L'agent pathogène est un Trématode : *Schistosoma mansoni*
- B- La phase d'invasion est cliniquement bruyante, appelée « fièvre de safari »
- C- Le diagnostic sérologique est utile lors de cette phase d'invasion car il est précoce et sensible
- D- Lors de la phase d'état, la mise en évidence dans les selles d'œufs à éperon terminal signe le diagnostic
- E- Le flubendazole est le traitement de référence de la bilharziose intestinale

QCM 16 – M

Quels stades de développement des *Plasmodium* peuvent être observés sur un frottis sanguin ?

- A- Des trophozoïtes amiboïdes dans des hématies plus grandes pour *P. vivax* et *P. ovale*
- B- Des oocystes
- C- Des sporozoïtes
- D- Des jeunes trophozoïtes en anneau avec polyparasitisme fréquent pour *P. falciparum*
- E- Des gamétocytes « en banane » pour tous les *Plasmodium* humains

QCM 17– M

Au sujet des candidoses systémiques, on peut dire que :

- A- Ce sont des affections nosocomiales dont l'une des principales causes est le cathétérisme
- B- Le diagnostic biologique est toujours positif en cas de candidose systémique
- C- L'antifongigramme est réalisé systématiquement par des méthodes de dilution en milieu liquide ou de diffusion en milieu solide
- D- Il y a une bonne corrélation entre les résultats de l'antifongigramme et l'efficacité du traitement
- E- Elles sont traitées par le fluconazole, les échinocandines et l'association Amphotéricine B-flucytosine

QCM 18– M

Au sujet de la distomatose hépatique, on peut dire que :

- A- C'est une parasitose strictement humaine
- B- L'agent est *Fasciola hepatica*, un Plathelminthe Trématode
- C- L'hyperéosinophilie est l'une des caractéristiques de cette affection
- D- Le diagnostic sérologique est inutile, car l'émission des œufs est constante
- E- La fasciolose se traite en première intention par le triclabendazole

QCM 19– M

Parmi les propositions suivantes concernant les héparines de bas poids moléculaire, cocher les réponses exactes :

- A- ont une action majoritairement anti-Xa
- B- leur surveillance est réalisée par la mesure de l'activité anti-Xa
- C- leur administration peut se faire par voie sous-cutanée ou intra-veineuse
- D- sont dégradées par le système réticulo-endothélial
- E- sont contre-indiquées en cas de traitement curatif chez le patient insuffisant rénal

QCM 20– M

Parmi les propositions suivantes concernant la maladie de Willebrand, cocher les réponses exactes :

- A. La maladie de Willebrand est une maladie de transmission autosomique récessive ou dominante
- B. Elle peut être traitée par desmopressine dans les types 3
- C. En cas de traitement en urgence, il faut associer concentrés de facteur Willebrand et concentrés de FVIII
- D. Le type 2 se définit par une anomalie qualitative du facteur Willebrand
- E. Pour déterminer les types de maladie de Willebrand, on doit réaliser le dosage de l'activité et le dosage antigénique du facteur Willebrand

QCM 21– M

Parmi les propositions suivantes concernant la maladie de Willebrand, cocher les réponses exactes :

- A- La maladie de Willebrand est appelée pseudo-hémophilie
- B- Les saignements observés sont surtout de type cutanéomuqueux
- C- La maladie de Willebrand se caractérise par une grande hétérogénéité clinique et biologique au sein d'une même famille
- D- Le temps de saignement est classiquement normal dans la majorité des cas de maladie de Willebrand
- E- Le taux usuel de l'activité co-facteur de la ristocétine varie en fonction du groupe sanguin ABO

QCM 22– M

Concernant les anticoagulants de type lupiques, cocher les réponses exactes :

- A. Ils sont détectés par technique immunologique
- B. Le dRVVT est un test qui permet leur détection
- C. Pour affirmer leur présence, il faut démontrer la dépendance de l'allongement du test de coagulation vis-à-vis des phospholipides
- D. Ils sont retrouvés dans le syndrome des anti-phospholipides
- E. On suspecte leur présence quand l'indice de Rosner est supérieur à 15

QCM 23– M

En cas d'allongement isolé du TCA, quelles sont les hypothèses plausibles ?

- A- Anomalie de la phase contact
- B- Traitement curatif par HNF
- C- Déficit en facteur VII
- D- Déficit en facteur V
- E- Anticorps anti-FVIII

QCM 24– S

Concernant le caryotype, quelle est la proposition exacte ?

- A. Le caryotype permet d'étudier les anomalies de nombre uniquement
- B. On cherche à obtenir des chromosomes en prophase, car il s'agit du stade où les chromosomes sont le plus condensé
- C. Les bandes R sont obtenues par dénaturation protéolytique
- D. Les bandes G sont obtenues par dénaturation thermique
- E. Pour établir un caryotype, les chromosomes sont classés selon leur taille, leur indice centromérique et leur banding

QCM 25– M

Parmi les situations suivantes, quelles sont celles qui peuvent conduire à la réalisation d'un caryotype constitutionnel ?

- A. Signes d'appels échographiques en période pré-natale
- B. Adulte atteint de mucoviscidose ayant un projet parental (désir de grossesse)
- C. Déficience intellectuelle
- D. Infertilité
- E. Bilan pré-opératoire d'un garçon atteint d'hémophilie

QCM 26– M

Parmi les propositions suivantes, concernant les dioxines, indiquer celles qui sont vraies :

- A – la dioxine dite de « Seveso » est néphrotoxique
- B – elles sont peu volatiles
- C – toutes les dioxines présentent la même toxicité
- D – certaines dioxines sont cancérigènes
- E – leur élimination est essentiellement biliaire

QCM 27– S

Quelle la réponse fausse concernant les polluants organiques persistants (POP):

- A - ils peuvent se bioaccumuler dans les tissus vivants
- B - ils peuvent être transportés sur de longues distances
- C - ils sont peu persistants dans l'environnement
- D - certains POP sont cancérigènes
- E - certains POP sont des perturbateurs endocriniens

QCM 28– S

Concernant les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), quelle est la réponse vraie :

- A – la famille des HAP regroupe des molécules contenant 2 à 6 cycles aromatiques
- B – certains HAP sont tératogènes.
- C – tous les HAP sont cancérigènes pour l'homme
- D – l'exposition de la population générale se fait essentiellement par l'alimentation
- E – les HAP sont très solubles dans l'eau.

QCM 29– M

Concernant le toluène et le benzène, quelles sont les réponses vraies :

- A – Le toluène à l'inverse du benzène ne traverse pas la barrière placentaire.
- B - Le benzène et le toluène ont une biodisponibilité par voie pulmonaire supérieure à 80 %.
- C – Le benzène et le toluène se fixent aux érythrocytes.
- D – Le métabolisme du benzène conduit à la formation d'acide hippurique.
- E – Le métabolisme du benzène conduit à la formation de métabolites glucuroconjugués.

QCM 30– M

Parmi les propositions suivantes, concernant les pesticides organophosphorés (OP) indiquer celles qui sont vraies :

- A – le développement de neuropathies tardives est en lien avec la phosphorylation des NTE
- B – les OP ne traversent pas la barrière hémato-encéphalique
- C – le « vieillissement » de l'estérase conduit à la réversibilité de la liaison OP-enzyme
- D – lors d'une intoxication aiguë, le tableau clinique est variable selon la molécule impliquée
- E – les signes muscariniques sont toujours présents lors d'une intoxication aiguë

QCM 31– M

A propos des anticancéreux, quelles sont les propositions exactes ?

- A - Le cyclophosphamide est une anthracycline
- B - La vincristine, la vindésine et la vinorelbine sont des poisons du fuseau
- C - La daunorubicine est un agent alkylant
- D - L'irinotécan est un inhibiteur des topo-isomérases I
- E - Le 5FU est un anti-métabolite

QCM 32– M

Parmi ces anticorps, lesquels sont indiqués dans le traitement du cancer ?

- A- Rituximab
- B- Pembrolizumab
- C- Bevacizumab
- D- Nivolumab
- E- Adalimumab

QCM 33– M

Concernant les risques d'une exposition médicamenteuse durant la grossesse, quelles sont les propositions exactes ?

- A- 20 à 30% des enfants naissent avec une malformation congénitale sans exposition médicamenteuse
- B- Le placenta est une barrière qui empêche le passage des médicaments
- C- Les effets foetotoxiques correspondent à une atteinte de la croissance ou de la maturation histologique ou fonctionnelle des organes
- D- Les effets tératogènes correspondent à des malformations suite à une exposition durant l'organogénèse
- E- Le paracétamol est tératogène

QCM 34– M

A propos de l'acide valproïque et de ses dérivés, quelles sont les propositions exactes ?

- A- Il est responsable d'un syndrome polymalformatif dans 9 à 15% des cas en cas de prise pendant la grossesse
- B- C'est le moins tératogène des anticonvulsivants
- C- Il doit être utilisé en première intention chez la femme en âge de procréer
- D- Chez les enfants exposés in utero, des diminutions du QI ont été observées
- E- La lamotrigine ne peut pas être utilisée pendant la grossesse

QCM 35– M

A propos des traitements de la sclérose en plaque (SEP), quelles sont les réponses exactes ?

- A- Le traitement de la crise repose sur des injections d'interféron β
- B- La kinésithérapie doit être associée à la prise en charge des patients atteints de SEP
- C- Les injections d'interféron peuvent être responsables de syndrome pseudo-grippal
- D- Le fingolimod entraîne une diminution transitoire de la fréquence cardiaque nécessitant pour toute instauration une hospitalisation pour surveillance
- E- Le natalizumab est indiqué dans les formes sévères de la SEP

QCM 36– M

A propos des antalgiques, quelles sont les propositions exactes ?

- A- Lors d'un traitement par morphinique de palier III, la prévention systématique de la constipation est recommandée
- B- Il existe une synergie d'action en cas d'association d'un antalgique de palier I avec un palier III
- C- La codéine est métabolisée en morphine via le cytochrome CYP2D6
- D- Le tramadol est un antalgique de palier II
- E- Il existe une synergie d'action en cas d'association d'un antalgique de palier II avec un palier III

QCM 37– M

A propos des marqueurs cardiaques du syndrome coronarien aigu, quelles sont les propositions exactes ?

- A. Les marqueurs biologiques ne présentent aucun intérêt dans le diagnostic positif de syndrome coronarien aigu chez un patient présentant une douleur typique sans sus-décalage du segment ST.
- B. Une troponine positive signe systématiquement la présence d'un syndrome coronarien aigu.
- C. L'intérêt majeur de la myoglobine est sa grande précocité.
- D. L'ASAT et la LDH sont très spécifiques, mais peu précoces.
- E. L'intérêt de la troponine ultrasensible permet de diminuer le délai entre les 2 prélèvements.

QCM 38– M

A propos des cirrhoses, quelles sont les propositions exactes ?

- A. La principale cause de cirrhose en France est infectieuse (hépatites).
- B. L'hypoprotéinémie peut entraîner l'apparition d'ascite.
- C. Dans la cirrhose, on observera classiquement une diminution du TP mais sans perturbation du TCA.
- D. Dans la cirrhose alcoolique, on observe fréquemment une augmentation des enzymes de cytolyse, avec un rapport ASAT/ALAT > 1.
- E. Une hyperbilirubinémie est fréquente : elle est majoritairement liée à l'augmentation de la bilirubine non conjuguée.

QCM 39– S

Interprétez le bilan virologique suivant :

Ag HBs : négatif

Ac anti HBc : négatif

Ac anti-HBs : positif

- A. Primo-infection HBV
- B. Primo-infection VHC
- C. Infection chronique HBV à virus sauvage
- D. Infection chronique à mutant pré-core
- E. Vaccination HBV

QCM 40– M

Cochez les réponses exactes :

Mme M. se présente à son rendez-vous du 5 mois auprès de son gynécologue dans le cadre de son suivi de grossesse. Son bilan virologique montre :

IgM CMV : positive à taux élevé

IgG CMV : négative

Que pensez-vous ?

- A. Il peut s'agir d'une primo-infection CMV
- B. Il peut s'agir d'une infection ancienne à CMV
- C. Il sera intéressant de réaliser la sérologie sur un sérum antérieur si cela possible
- D. Il sera intéressant de réaliser une nouvelle sérologie dans 15 jours / 3 semaines
- E. La conséquence majeure pour le nouveau-né est la surdité

QCM 41– M

Quels sont les pathogènes classiquement retrouvés dans les surinfections de grippe ?

- A. Streptococcus mitis/oralis
- B. Streptococcus agalactiae
- C. Streptococcus pyogenes
- D. Staphylococcus aureus
- E. Legionella pneumophila

QCM 42– M

Quelles sont les techniques utilisables pour réaliser le diagnostic d'une pneumopathie franche lobaire aiguë ?

- A. Radiologie thoracique
- B. Mise en culture quantitative sur milieux gélosés
- C. PCR universelle sur LBA
- D. PCR spécifique S. pneumoniae sur LBA
- E. Recherche des antigènes urinaires de Legionella

QCM 43– M

Concernant les IST, quelles sont les propositions exactes :

- A. Les IST à *Neisseria gonorrhoeae* se traduisent par une ulcération du méat urinaire.
- B. Une urétrite à gonocoque peut se traduire par des brûlures mictionnelles.
- C. Le gonocoque est également responsable de la maladie de Nicolas Favre.
- D. La multiplication du gonocoque se traduit par des inclusions cytoplasmiques.
- E. Le gonocoque est une bactérie qui résiste peu dans l'environnement extérieur.

QCM 44– M

Concernant les IST, quelles sont les propositions exactes :

- A. La transmission de *C. trachomatis* est uniquement inter-humaine.
- B. *C. trachomatis* est à l'origine d'une autre IST appelée trachome.
- C. *Chlamydia trachomatis* peut se traiter par une céphalosporine injectable en dose unique.
- D. Il existe deux formes de *C. trachomatis* : la forme élémentaire et la forme infectante.
- E. Les fluoroquinolones sont une alternative dans le traitement d'une IST à *C. trachomatis*.

QCM 45– M

Quelles sont les propositions exactes concernant Mme K, enceinte et dépistée positive pour la syphilis au cours de sa grossesse :

- A. Ce dépistage fait partie des examens obligatoirement réalisés lors du 3^e mois de grossesse.
- B. Le risque de transmission au fœtus est plus élevé au tout début de la grossesse.
- C. Ce dépistage est réalisé par sérologie et débute par un test tréponémique automatisé.
- D. La transmission du tréponème de la mère à l'enfant sera évaluée à la naissance par le dosage spécifique dans son sérum des IgG.
- E. Le test non tréponémique est le test sérologique permettant le suivi du traitement de la mère.

QCM 46– M

Quelles sont les propositions exactes concernant M. Z, présentant une neurosyphilis avec des signes méningés sans autre pathologie sous-jacente :

- A. Cette méningite peut être associée à une phase secondaire de la syphilis.
- B. Une PCR peut être réalisée sur le LCR.
- C. Une hyperleucocytose à PNN dans le LCR complète le tableau.
- D. Le traitement de M. Z sera administré par voie intra-veineuse.
- E. Après son traitement, M. Z sera immunisé contre la syphilis.

QCM 47– M

Concernant les salmonelles, quelles sont les propositions exactes :

- A. Salmonella sonnei représente l'espèce la plus fréquente en France.
- B. La dose infectante est élevée.
- C. Elles sont responsables de diarrhées fébriles.
- D. Elles contaminent les aliments et sauces à base d'œufs.
- E. Les diarrhées à Salmonelles ne sont pas toujours traitées par des antibiotiques.

QCM 48– M

Parmi les propositions suivantes, quelles sont les propositions exactes :

- A. Une TIAC à Staphylocoque doré se traduit par une diarrhée de type cholériforme.
- B. Un Escherichia coli de type EHEC peut donner un purpura thrombotique thrombocytopénique.
- C. Helicobacter pylori est un bacille à Gram négatif, micro-aérophile.
- D. Pour le traitement des infections à Helicobacter pylori on peut utiliser la fidaxomicine.
- E. La turista est liée à un Escherichia coli de type ETEC.

QCM 49– S

Parmi les propositions suivantes, quelle est la proposition exacte concernant la vancomycine :

- A. Elle fait partie de la famille des lipopéptides.
- B. La résistance chez les staphylocoques est généralement due à l'acquisition du gène vanA ou vanB.
- C. Elle agit en bloquant la synthèse du peptidoglycane.
- D. Elle se fixe sur les PLP.
- E. Elle bloque des transglycosylases et des transpeptidases.

QCM 50– S

Parmi les propositions suivantes, quelle est la proposition exacte concernant les techniques permettant de mettre en évidence la résistance à la méticilline chez un SARM ?

- A. Test immunochromatographique
- B. PCR spécifique ciblant un gène codant une bêta-lactamase
- C. Antibiogramme en milieu solide avec un disque d'amoxicilline
- D. PCR universelle
- E. Aucune réponse exacte

QCM 51– M

Quels antibiotiques font classiquement partie de l'arsenal thérapeutique en cas de tuberculose ?

- A- Pyrazinamide
- B- Linézolide
- C- Spiramycine
- D- Ethanolamide
- E- Rifampicine

QCM 52– M

Cocher les associations exactes concernant l'antibiorésistance du pneumocoque :

- A. Résistance aux bêta-lactamines – mutation des PLP
- B. Résistance aux bêta-lactamines – sécrétion d'une bêta-lactamase
- C. Résistance aux bêta-lactamines – mutation du LPS
- D. Résistance à l'érythromycine – efflux
- E. Résistance à l'érythromycine – méthylation ribosomique

QCM 53– M

Parmi les propositions suivantes lesquelles sont exactes ?

- A. L'évérolimus est un inhibiteur de la mTor.
- B. Un suivi thérapeutique pharmacologique est systématique avec le mycophénolate mofétil.
- C. Le mycophénolate mofétil est un inhibiteur de l'inosine monophosphate déshydrogénase.
- D. Le mycophénolate sodique est indiqué en prévention du rejet de greffe cardiaque.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM 54– M

Indiquer les réponses exactes concernant les antituberculeux :

- A- Le traitement standard la phase initiale associe 4 antibiotiques : l'isoniazide, la rifampicine, l'éthambutol et l'amikacine.
- B- La phase de continuation comprend une bithérapie isoniazide et rifampicine, pendant 2 mois.
- C- La rifampicine a une activité bactéricide sur les bacilles à multiplication active et sur ceux à multiplication lente (intramacrophagiques et intracaséux).
- D- L'isoniazide a une activité bactéricide sur les bacilles à multiplication active.
- E- Une mutation du gène *KatG* induit une perte d'efficacité de l'isoniazide.

QCM 55– M

Quelles sont les réponses exactes concernant les anticoagulants ?

- A- L'héparine non fractionnée neutralise particulièrement la thrombine.
- B- L'énoxaparine neutralise particulièrement la thrombine.
- C- Le fondaparinux est un inhibiteur synthétique sélectif de la thrombine.
- D- Les héparines non fractionnées sont indiquées en phase aiguë du SCA-NSTEMI.
- E- Les héparines de bas poids moléculaires sont indiquées en phase aiguë du SCA-STEMI

QCM 56– M

Parmi les éléments suivants, indiquer ceux qui orientent vers le diagnostic biologique de myélome.

- A. Une plasmocytose sanguine supérieure à 10%
- B. Une augmentation de la vitesse de sédimentation
- C. Une thrombopénie < 100 G/L
- D. Une augmentation de la phosphorémie
- E. Un taux de protéine sériques > 100 g/L

QCM 57 -M

Une macrocytose est habituelle au cours de :

- A. Une anémie par carence martiale
- B. Une anémie inflammatoire
- C. La maladie de Biermer
- D. L'éthylisme chronique
- E. Une anémie mégaloblastique

QCM 58 -M

Indiquer les infections pouvant s'accompagner d'un syndrome mononucléosique :

- A. L'infection à VIH
- B. Les infections à virus d'Epstein-Barr
- C. La toxoplasmose acquise
- D. Les endocardites à staphylocoques
- E. La maladie de Biermer

QCM 59 -M

Les examens biologiques au cours de la leucémie myéloïde chronique non traitée, à sa phase chronique, montrent :

- A. Une myélémie
- B. Une augmentation de la vitesse de sédimentation des érythrocytes
- C. Une hyperuricémie
- D. Une basophilie sanguine et médullaire souvent associée à une hyperéosinophilie
- E. La présence d'une translocation t(15 ;17)

QCM 60 -S

Indiquer parmi les caractères suivants, celui qui est commun à toutes les anémies arégénératives :

- A. Taux d'hémoglobine inférieur à 80 g/L
- B. Réticulocytopenie
- C. Macrocytose
- D. Sidérémie normale
- E. Myélogramme de densité cellulaire faible

QCM 61 (M)

L'hémogramme suivant : Hémoglobine = 90 g/L ; VGM = 120 fL ; réticulocytes = 20 G/L, peut évoquer :

- A. Une anémie par hémorragies occultes chroniques
- B. Une anémie mégaloblastique
- C. Une carence en vitamine B12
- D. Une anémie inflammatoire
- E. Une dysmyélopoïèse

QCM 62 (M)

Parmi les propositions suivantes, lesquelles concernent les opérations de stérilisation des dispositifs médicaux :

- A. la pré-désinfection
- B. le nettoyage
- C. le conditionnement
- D. les contrôles des différentes opérations
- E. le stockage et la mise à disposition

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM n° 1 (de 1 à 6) EPREUVE DE UE4.18 UE OP Internat

DFASP1

Année 2018/2019

Semestre printemps
Session initiale

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS B

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

A côté de chaque n° de QCM la lettre M (multiple) ou S (simple) indique si le choix est multiple ou simple (une seule réponse exacte ou fausse)

DUREE DE L'EPREUVE : 4 h 00, comprenant 6 fascicules : 1 pour les QCM et 5 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule comprend :

➤ **62 QCM**

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 19 pages numérotées de 1 à 19

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 6 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 6

UE4.18 UE OP Internat
Catherine RIOUFOL

QCM 1 : quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

QCM 2 – S

Quelle est la réponse exacte au sujet des indications des interférons (IFN) ?

- A. L'IFN α est indiqué dans le traitement des hépatites
- B. L'IFN α est indiqué dans le traitement de de la granulomatose septique chronique
- C. L'IFN α est indiqué dans le traitement de la sclérose en plaque
- D. L'IFN β est indiqué dans le traitement de la granulomatose septique chronique
- E. L'IFN γ est indiqué dans le traitement des hépatites

QCM 3– M

Quelle sont les réponses exactes au sujet des biothérapies ?

- A. L'IL-2 est indiquée dans la prévention du rejet aigu après transplantation rénale allogénique
- B. L'etanercept est un anti-PD-1
- C. L'infliximab et le certolizumab sont indiqués dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde, du psoriasis et de la maladie de Crohn
- D. L'anakinra est un anti-TNF
- E. Le tocilizumab est un anti-IL-6

QCM 4– M

Parmi les propositions suivantes relatives à la CRP, quelles sont celles qui sont exactes ?

- A. Sa valeur normale est inférieure à 5 $\mu\text{g/L}$
- B. Elle est plus élevée dans une infection bactérienne que virale.
- C. Elle a une demi-vie plasmatique de 20 heures
- D. Elle est quantifiable sur l'électrophorèse des protéines sériques
- E. Lors d'une infection bactérienne, elle s'élève plus rapidement que la procalcitonine (PCT) au niveau plasmatique

QCM 5– S

Parmi les propositions suivantes relatives à la procalcitonine (PCT), quelle est celle qui est exacte ?

- A. Sa demi-vie est supérieure à celle de la CRP
- B. Son élévation est indicatrice d'une infection bactérienne
- C. Elle est augmentée au cours des cancers
- D. Elle est augmentée dans les suites de chirurgie
- E. Sa valeur normale est inférieure à 0.1 mg/L.

QCM 6– S

Quelle est la réponse exacte concernant l'hypersensibilité immédiate ?

- A. Implique le phénomène d'ADCC
- B. La phase de sensibilisation est souvent asymptomatique
- C. Implique la synthèse des IgG3
- D. Implique la libération de l'histamine uniquement
- E. Ces réactions sont médiées par des lymphocytes spécifiques d'Antigène

QCM 7– M

A propos des réactions d'hypersensibilité de type 2, lesquelles sont exactes ?

- A. L'antigène est membranaire
- B. L'incompatibilité foeto-maternelle est un exemple de réaction d'hypersensibilité de type 2
- C. Ce sont des réactions d'hypersensibilité retardée
- D. Le test à l'antiglobuline peut être réalisé dans le diagnostic de ces réactions
- E. Ce sont des réactions à médiation cellulaire.

QCM 8– S

La sensibilité d'un test diagnostique est déterminée par le rapport :

- A. vrais positifs / (vrais positifs + vrais négatifs)
- B. vrais négatifs / (vrais positifs + vrais négatifs)
- C. vrais négatifs / (vrais positifs + faux négatifs)
- D. vrais positifs / (vrais positifs + faux négatifs)
- E. aucune des propositions n'est vraie

QCM 9– M

Parmi les propositions suivantes relatives aux études de cohorte quelles sont celles qui sont exactes ?

- A. sont non-adaptées pour étudier plusieurs expositions.
- B. permettent de mesurer un risque relatif.
- C. permettent de mesurer un odd ratio.
- D. sont couteuses car de courte durée.
- E. Toutes les propositions sont vraies.

QCM 10– M

Parmi les propositions suivantes relatives à l'épidémiologie, quelles sont celles qui sont exactes ?

- A. les études descriptives peuvent être des études transversales et écologiques
- B. les études analytiques peuvent être des études de cohorte et séries de cas
- C. on peut mesurer une association entre une pathologie et l'exposition à un facteur de risque
- D. on peut mesurer l'importance d'une pathologie
- E. Toutes les propositions sont vraies.

QCM 11– M

Parmi les propositions suivantes relatives à l'odd ratio, quelles sont celles qui sont exactes ?

- A. s'appelle aussi rapport de côtes d'exposition.
- B. revêt un caractère pertinent lors de l'interprétation d'un test diagnostique.
- C. est toujours supérieur au Risque Relatif.
- D. peut se calculer dans les études de cohorte et séries de cas.
- E. Toutes les propositions sont vraies.

QCM 12– M

Pour répondre à la question suivante : « Quel est le risque relatif de faire un Infarctus du myocarde (IDM) chez les hommes ingérant plus de 800 g de viande rouge par jour? » :

- A. on se situe dans une étude cas-témoins
- B. il vous faut connaître le nombre d'IDM chez les hommes ingérant plus de 800 g de viande rouge par jour
- C. réaliser un tableau de contingence vous aidera
- D. on se situe dans une étude de cohorte
- E. Toutes les propositions sont vraies

QCM 13– M

Parmi les propositions suivantes concernant les héparines de bas poids moléculaire, cocher les réponses exactes :

- A- ont une action majoritairement anti-Xa
- B- leur surveillance est réalisée par la mesure de l'activité anti-Xa
- C- leur administration peut se faire par voie sous-cutanée ou intra-veineuse
- D- sont dégradées par le système réticulo-endothélial
- E- sont contre-indiquées en cas de traitement curatif chez le patient insuffisant rénal

QCM 14– M

Parmi les propositions suivantes concernant la maladie de Willebrand, cocher les réponses exactes :

- A. La maladie de Willebrand est une maladie de transmission autosomique récessive ou dominante
- B. Elle peut être traitée par desmopressine dans les types 3
- C. En cas de traitement en urgence, il faut associer concentrés de facteur Willebrand et concentrés de FVIII
- D. Le type 2 se définit par une anomalie qualitative du facteur Willebrand
- E. Pour déterminer les types de maladie de Willebrand, on doit réaliser le dosage de l'activité et le dosage antigénique du facteur Willebrand

QCM 15– M

Parmi les propositions suivantes concernant la maladie de Willebrand, cocher les réponses exactes :

- A- La maladie de Willebrand est appelée pseudo-hémophilie
- B- Les saignements observés sont surtout de type cutanéomuqueux
- C- La maladie de Willebrand se caractérise par une grande hétérogénéité clinique et biologique au sein d'une même famille
- D- Le temps de saignement est classiquement normal dans la majorité des cas de maladie de Willebrand
- E- Le taux usuel de l'activité co-facteur de la ristocétine varie en fonction du groupe sanguin ABO

QCM 16– M

Concernant les anticoagulants de type lupiques, cocher les réponses exactes :

- A. Ils sont détectés par technique immunologique
- B. Le dRVVT est un test qui permet leur détection
- C. Pour affirmer leur présence, il faut démontrer la dépendance de l'allongement du test de coagulation vis-à-vis des phospholipides
- D. Ils sont retrouvés dans le syndrome des anti-phospholipides
- E. On suspecte leur présence quand l'indice de Rosner est supérieur à 15

QCM 17– M

En cas d'allongement isolé du TCA, quelles sont les hypothèses plausibles ?

- A- Anomalie de la phase contact
- B- Traitement curatif par HNF
- C- Déficit en facteur VII
- D- Déficit en facteur V
- E- Anticorps anti-FVIII

QCM 18– S

À propos de la leishmaniose viscérale, une seule de ces propositions est vraie, laquelle ?

- A- Les leishmanioses viscérales sont uniquement causées par *Leishmania donovani*
- B- L'incubation de la maladie est courte
- C- Le chien est le réservoir de parasites principal pour la leishmaniose viscérale infantile
- D- Le diagnostic de la leishmaniose viscérale repose sur la sérologie
- E- Le traitement par voie orale fait appel à l'amphotéricine B liposomale

QCM 19– S

À propos des antimalariques, une seule de ces propositions est vraie, laquelle ?

- A- Le traitement d'un accès palustre simple à *Plasmodium falciparum* repose sur la chloroquine
- B- Dans les formes graves de paludisme, l'artésunate est utilisé en relais per os
- C- Le traitement d'une forme grave de paludisme repose sur la quinine I.V. en première intention
- D- L'OMS recommande l'utilisation de bithérapies associant systématiquement un dérivé de l'artémisinine dans le traitement des accès simples
- E- La chimioprophylaxie du paludisme est fonction des zones de résistance à la quinine

QCM 20– M

Concernant la bilharziose intestinale, quelles sont les affirmations exactes ?

- A- L'agent pathogène est un Trématode : *Schistosoma mansoni*
- B- La phase d'invasion est cliniquement bruyante, appelée « fièvre de safari »
- C- Le diagnostic sérologique est utile lors de cette phase d'invasion car il est précoce et sensible
- D- Lors de la phase d'état, la mise en évidence dans les selles d'œufs à éperon terminal signe le diagnostic
- E- Le flubendazole est le traitement de référence de la bilharziose intestinale

QCM 21– M

Quels stades de développement des *Plasmodium* peuvent être observés sur un frottis sanguin ?

- A- Des trophozoïtes amiboïdes dans des hématies plus grandes pour *P. vivax* et *P. ovale*
- B- Des oocystes
- C- Des sporozoïtes
- D- Des jeunes trophozoïtes en anneau avec polyparasitisme fréquent pour *P. falciparum*
- E- Des gamétocytes « en banane » pour tous les *Plasmodium* humains

QCM 22– M

Au sujet des candidoses systémiques, on peut dire que :

- A- Ce sont des affections nosocomiales dont l'une des principales causes est le cathétérisme
- B- Le diagnostic biologique est toujours positif en cas de candidose systémique
- C- L'antifongigramme est réalisé systématiquement par des méthodes de dilution en milieu liquide ou de diffusion en milieu solide
- D- Il y a une bonne corrélation entre les résultats de l'antifongigramme et l'efficacité du traitement
- E- Elles sont traitées par le fluconazole, les échinocandines et l'association Amphotéricine B-flucytosine

QCM 23– M

Au sujet de la distomatose hépatique, on peut dire que :

- A- C'est une parasitose strictement humaine
- B- L'agent est *Fasciola hepatica*, un Plathelminthe Trématode
- C- L'hyperéosinophilie est l'une des caractéristiques de cette affection
- D- Le diagnostic sérologique est inutile, car l'émission des œufs est constante
- E- La fasciolose se traite en première intention par le triclabendazole

QCM 24– S

Concernant le caryotype, quelle est la proposition exacte ?

- A. Le caryotype permet d'étudier les anomalies de nombre uniquement
- B. On cherche à obtenir des chromosomes en prophase, car il s'agit du stade où les chromosomes sont le plus condensé
- C. Les bandes R sont obtenues par dénaturation protéolytique
- D. Les bandes G sont obtenues par dénaturation thermique
- E. Pour établir un caryotype, les chromosomes sont classés selon leur taille, leur indice centromérique et leur banding

QCM 25 – M

Parmi les situations suivantes, quelles sont celles qui peuvent conduire à la réalisation d'un caryotype constitutionnel ?

- A. Signes d'appels échographiques en période pré-natale
- B. Adulte atteint de mucoviscidose ayant un projet parental (désir de grossesse)
- C. Déficience intellectuelle
- D. Infertilité
- E. Bilan pré-opératoire d'un garçon atteint d'hémophilie

QCM 26 – M

Parmi les propositions suivantes, concernant les dioxines, indiquer celles qui sont vraies :

- A – la dioxine dite de « Seveso » est néphrotoxique
- B – elles sont peu volatiles
- C – toutes les dioxines présentent la même toxicité
- D – certaines dioxines sont cancérigènes
- E – leur élimination est essentiellement biliaire

QCM 27– S

Quelle la réponse fausse concernant les polluants organiques persistants (POP):

- A - ils peuvent se bioaccumuler dans les tissus vivants
- B - ils peuvent être transportés sur de longues distances
- C - ils sont peu persistants dans l'environnement
- D – certains POP sont cancérigènes
- E – certains POP sont des perturbateurs endocriniens

QCM 28– S

Concernant les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), quelle est la réponse vraie :

- A – la famille des HAP regroupe des molécules contenant 2 à 6 cycles aromatiques
- B – certains HAP sont tératogènes.
- C – tous les HAP sont cancérigènes pour l'homme
- D – l'exposition de la population générale se fait essentiellement par l'alimentation
- E – les HAP sont très solubles dans l'eau.

QCM 29– M

Concernant le toluène et le benzène, quelles sont les réponses vraies :

- A – Le toluène à l'inverse du benzène ne traverse pas la barrière placentaire.
- B- Le benzène et le toluène ont une biodisponibilité par voie pulmonaire supérieure à 80 %.
- C – Le benzène et le toluène se fixent aux érythrocytes.
- D – Le métabolisme du benzène conduit à la formation d'acide hippurique.
- E – Le métabolisme du benzène conduit à la formation de métabolites glucuroconjugués.

QCM 30– M

Parmi les propositions suivantes, concernant les pesticides organophosphorés (OP) indiquer celles qui sont vraies :

- A – le développement de neuropathies tardives est en lien avec la phosphorylation des NTE
- B – les OP ne traversent pas la barrière hémato-encéphalique
- C – le « vieillissement » de l'estérase conduit à la réversibilité de la liaison OP-enzyme
- D – lors d'une intoxication aiguë, le tableau clinique est variable selon la molécule impliquée
- E – les signes muscariniques sont toujours présents lors d'une intoxication aiguë

QCM 31– M

A propos des marqueurs cardiaques du syndrome coronarien aigu, quelles sont les propositions exactes ?

- A . Les marqueurs biologiques ne présentent aucun intérêt dans le diagnostic positif de syndrome coronarien aigu chez un patient présentant une douleur typique sans sus-décalage du segment ST.
- B. Une troponine positive signe systématiquement la présence d'un syndrome coronarien aigu.
- C. L'intérêt majeur de la myoglobine est sa grande précocité.
- D. L'ASAT et la LDH sont très spécifiques, mais peu précoces.
- E. L'intérêt de la troponine ultrasensible permet de diminuer le délai entre les 2 prélèvements.

QCM 32– M

A propos des cirrhoses, quelles sont les propositions exactes ?

- A. La principale cause de cirrhose en France est infectieuse (hépatites).
- B. L'hypoprotéinémie peut entraîner l'apparition d'ascite.
- C. Dans la cirrhose, on observera classiquement une diminution du TP mais sans perturbation du TCA.
- D. Dans la cirrhose alcoolique, on observe fréquemment une augmentation des enzymes de cytolysse, avec un rapport ASAT/ALAT > 1.
- E. Une hyperbilirubinémie est fréquente : elle est majoritairement liée à l'augmentation de la bilirubine non conjuguée.

QCM 33– M

A propos des anticancéreux, quelles sont les propositions exactes ?

- A - Le cyclophosphamide est une anthracycline
- B - La vincristine, la vindésine et la vinorelbine sont des poisons du fuseau
- C - La daunorubicine est un agent alkylant
- D - L'irinotécan est un inhibiteur des topo-isomérases I
- E - Le 5FU est un anti-métabolite

QCM 34– M

Parmi ces anticorps, lesquels sont indiqués dans le traitement du cancer ?

- A- Rituximab
- B- Pembrolizumab
- C- Bevacizumab
- D- Nivolumab
- E- Adalimumab

QCM 35– M

Concernant les risques d'une exposition médicamenteuse durant la grossesse, quelles sont les propositions exactes ?

- A- 20 à 30% des enfants naissent avec une malformation congénitale sans exposition médicamenteuse
- B- Le placenta est une barrière qui empêche le passage des médicaments
- C- Les effets foetotoxiques correspondent à une atteinte de la croissance ou de la maturation histologique ou fonctionnelle des organes
- D- Les effets tératogènes correspondent à des malformations suite à une exposition durant l'organogénèse
- E- Le paracétamol est tératogène

QCM 36– M

A propos de l'acide valproïque et de ses dérivés, quelles sont les propositions exactes ?

- A- Il est responsable d'un syndrome polymalformatif dans 9 à 15% des cas en cas de prise pendant la grossesse
- B- C'est le moins tératogène des anticonvulsivants
- C- Il doit être utilisé en première intention chez la femme en âge de procréer
- D- Chez les enfants exposés in utero, des diminutions du QI ont été observées
- E- La lamotrigine ne peut pas être utilisée pendant la grossesse

QCM 37– M

A propos des traitements de la sclérose en plaque (SEP), quelles sont les réponses exactes ?

- A- Le traitement de la crise repose sur des injections d'interféron β
- B- La kinésithérapie doit être associée à la prise en charge des patients atteints de SEP
- C- Les injections d'interféron peuvent être responsables de syndrome pseudo-grippal
- D- Le fingolimod entraîne une diminution transitoire de la fréquence cardiaque nécessitant pour toute instauration une hospitalisation pour surveillance
- E- Le natalizumab est indiqué dans les formes sévères de la SEP

QCM 38– M

A propos des antalgiques, quelles sont les propositions exactes ?

- A- Lors d'un traitement par morphinique de palier III, la prévention systématique de la constipation est recommandée
- B- Il existe une synergie d'action en cas d'association d'un antalgique de palier I avec un palier III
- C- La codéine est métabolisée en morphine via le cytochrome CYP2D6
- D- Le tramadol est un antalgique de palier II
- E- Il existe une synergie d'action en cas d'association d'un antalgique de palier II avec un palier III

QCM 39– S

Interprétez le bilan virologique suivant :

Ag HBs : négatif
Ac anti HBc : négatif
Ac anti-HBs : positif

- A. Primo-infection HBV
- B. Primo-infection VHC
- C. Infection chronique HBV à virus sauvage
- D. Infection chronique à mutant pré-core
- E. Vaccination HBV

QCM 40– M

Cochez les réponses exactes :

Mme M. se présente à son rendez-vous du 5 mois auprès de son gynécologue dans le cadre de son suivi de grossesse. Son bilan virologique montre :

IgM CMV : positive à taux élevé

IgG CMV : négative

Que pensez-vous ?

- A. Il peut s'agir d'une primo-infection CMV
- B. Il peut s'agir d'une infection ancienne à CMV
- C. Il sera intéressant de réaliser la sérologie sur un sérum antérieur si cela possible
- D. Il sera intéressant de réaliser une nouvelle sérologie dans 15 jours / 3 semaines
- E. La conséquence majeure pour le nouveau-né est la surdité

QCM 41– M

Parmi les éléments suivants, indiquer ceux qui orientent vers le diagnostic biologique de myélome.

- A. Une plasmocytose sanguine supérieure à 10%
- B. Une augmentation de la vitesse de sédimentation
- C. Une thrombopénie < 100 G/L
- D. Une augmentation de la phosphorémie
- E. Un taux de protéine sériques > 100 g/L

QCM 42 -M

Une macrocytose est habituelle au cours de :

- A. Une anémie par carence martiale
- B. Une anémie inflammatoire
- C. La maladie de Biermer
- D. L'éthylisme chronique
- E. Une anémie mégaloblastique

QCM 43 -M

Indiquer les infections pouvant s'accompagner d'un syndrome mononucléosique :

- A. L'infection à VIH
- B. Les infections à virus d'Epstein-Barr
- C. La toxoplasmose acquise
- D. Les endocardites à staphylocoques
- E. La maladie de Biermer

QCM 44 -M

Les examens biologiques au cours de la leucémie myéloïde chronique non traitée, à sa phase chronique, montrent :

- A. Une myélémie
- B. Une augmentation de la vitesse de sédimentation des érythrocytes
- C. Une hyperuricémie
- D. Une basophilie sanguine et médullaire souvent associée à une hyperéosinophilie
- E. La présence d'une translocation t(15 ;17)

QCM 45 -S

Indiquer parmi les caractères suivants, celui qui est commun à toutes les anémies arégénératives :

- A. Taux d'hémoglobine inférieur à 80 g/L
- B. Réticulocytopenie
- C. Macrocytose
- D. Sidérémie normale
- E. Myélogramme de densité cellulaire faible

QCM 46 (M)

L'hémogramme suivant : Hémoglobine = 90 g/L ; VGM = 120 fL ; réticulocytes = 20 G/L, peut évoquer :

- A. Une anémie par hémorragies occultes chroniques
- B. Une anémie mégaloblastique
- C. Une carence en vitamine B12
- D. Une anémie inflammatoire
- E. Une dysmyélopoïèse

QCM 47- M

Quels sont les pathogènes classiquement retrouvés dans les surinfections de grippe ?

- A. Streptococcus mitis/oralis
- B. Streptococcus agalactiae
- C. Streptococcus pyogenes
- D. Staphylococcus aureus
- E. Legionella pneumophila

QCM 48– M

Quelles sont les techniques utilisables pour réaliser le diagnostic d'une pneumopathie franche lobaire aiguë ?

- A. Radiologie thoracique
- B. Mise en culture quantitative sur milieux gélosés
- C. PCR universelle sur LBA
- D. PCR spécifique *S. pneumoniae* sur LBA
- E. Recherche des antigènes urinaires de *Legionella*

QCM 49– M

Concernant les IST, quelles sont les propositions exactes :

- A. Les IST à *Neisseria gonorrhoeae* se traduisent par une ulcération du méat urinaire.
- B. Une urétrite à gonocoque peut se traduire par des brûlures mictionnelles.
- C. Le gonocoque est également responsable de la maladie de Nicolas Favre.
- D. La multiplication du gonocoque se traduit par des inclusions cytoplasmiques.
- E. Le gonocoque est une bactérie qui résiste peu dans l'environnement extérieur.

QCM 50– M

Concernant les IST, quelles sont les propositions exactes :

- A. La transmission de *C. trachomatis* est uniquement inter-humaine.
- B. *C. trachomatis* est à l'origine d'une autre IST appelée trachome.
- C. *Chlamydia trachomatis* peut se traiter par une céphalosporine injectable en dose unique.
- D. Il existe deux formes de *C. trachomatis* : la forme élémentaire et la forme infectante.
- E. Les fluoroquinolones sont une alternative dans le traitement d'une IST à *C. trachomatis*.

QCM 51– M

Quelles sont les propositions exactes concernant Mme K, enceinte et dépistée positive pour la syphilis au cours de sa grossesse :

- A. Ce dépistage fait partie des examens obligatoirement réalisés lors du 3^e mois de grossesse.
- B. Le risque de transmission au fœtus est plus élevé au tout début de la grossesse.
- C. Ce dépistage est réalisé par sérologie et débute par un test tréponémique automatisé.
- D. La transmission du tréponème de la mère à l'enfant sera évaluée à la naissance par le dosage spécifique dans son sérum des IgG.
- E. Le test non tréponémique est le test sérologique permettant le suivi du traitement de la mère.

QCM 52– M

Quelles sont les propositions exactes concernant M. Z, présentant une neurosyphilis avec des signes méningés sans autre pathologie sous-jacente :

- A. Cette méningite peut être associée à une phase secondaire de la syphilis.
- B. Une PCR peut être réalisée sur le LCR.
- C. Une hyperleucocytose à PNN dans le LCR complète le tableau.
- D. Le traitement de M. Z sera administré par voie intra-veineuse.
- E. Après son traitement, M. Z sera immunisé contre la syphilis.

QCM 53– M

Concernant les salmonelles, quelles sont les propositions exactes :

- A. Salmonella sonnei représente l'espèce la plus fréquente en France.
- B. La dose infectante est élevée.
- C. Elles sont responsables de diarrhées fébriles.
- D. Elles contaminent les aliments et sauces à base d'œufs.
- E. Les diarrhées à Salmonelles ne sont pas toujours traitées par des antibiotiques.

QCM 54– M

Parmi les propositions suivantes, quelles sont les propositions exactes :

- A. Une TIAC à Staphylocoque doré se traduit par une diarrhée de type cholériforme.
- B. Un Escherichia coli de type EHEC peut donner un purpura thrombotique thrombocytopénique.
- C. Helicobacter pylori est un bacille à Gram négatif, micro-aérophile.
- D. Pour le traitement des infections à Helicobacter pylori on peut utiliser la fidaxomicine.
- E. La turista est liée à un Escherichia coli de type ETEC.

QCM 55– S

Parmi les propositions suivantes, quelle est la proposition exacte concernant la vancomycine :

- A. Elle fait partie de la famille des lipopéptides.
- B. La résistance chez les staphylocoques est généralement due à l'acquisition du gène vanA ou vanB.
- C. Elle agit en bloquant la synthèse du peptidoglycane.
- D. Elle se fixe sur les PLP.
- E. Elle bloque des transglycosylases et des transpeptidases.

QCM 56– S

Parmi les propositions suivantes, quelle est la proposition exacte concernant les techniques permettant de mettre en évidence la résistance à la méticilline chez un SARM ?

- A. Test immunochromatographique
- B. PCR spécifique ciblant un gène codant une bêta-lactamase
- C. Antibiogramme en milieu solide avec un disque d'amoxicilline
- D. PCR universelle
- E. Aucune réponse exacte

QCM 57– M

Quels antibiotiques font classiquement partie de l'arsenal thérapeutique en cas de tuberculose ?

- A- Pyrazinamide
- B- Linézolide
- C- Spiramycine
- D- Ethanolamide
- E- Rifampicine

QCM 58– M

Cocher les associations exactes concernant l'antibiorésistance du pneumocoque :

- A. Résistance aux bêta-lactamines – mutation des PLP
- B. Résistance aux bêta-lactamines – sécrétion d'une bêta-lactamase
- C. Résistance aux bêta-lactamines – mutation du LPS
- D. Résistance à l'érythromycine – efflux
- E. Résistance à l'érythromycine – méthylation ribosomique

QCM 59– M

Parmi les propositions suivantes lesquelles sont exactes ?

- A. L'évérolimus est un inhibiteur de la mTor.
- B. Un suivi thérapeutique pharmacologique est systématique avec le mycophénolate mofétil.
- C. Le mycophénolate mofétil est un inhibiteur de l'inosine monophosphate déshydrogénase.
- D. Le mycophénolate sodique est indiqué en prévention du rejet de greffe cardiaque.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM 60– M

Indiquer les réponses exactes concernant les antituberculeux :

- A- Le traitement standard la phase initiale associe 4 antibiotiques : l'isoniazide, la rifampicine, l'éthambutol et l'amikacine.
- B- La phase de continuation comprend une bithérapie isoniazide et rifampicine, pendant 2 mois.
- C- La rifampicine a une activité bactéricide sur les bacilles à multiplication active et sur ceux à multiplication lente (intramacrophagiques et intracaséux).
- D- L'isoniazide a une activité bactéricide sur les bacilles à multiplication active.
- E- Une mutation du gène *KatG* induit une perte d'efficacité de l'isoniazide.

QCM 61– M

Quelles sont les réponses exactes concernant les anticoagulants ?

- A- L'héparine non fractionnée neutralise particulièrement la thrombine.
- B- L'énoxaparine neutralise particulièrement la thrombine.
- C- Le fondaparinux est un inhibiteur synthétique sélectif de la thrombine.
- D- Les héparines non fractionnées sont indiquées en phase aiguë du SCA-NSTEMI.
- E- Les héparines de bas poids moléculaires sont indiquées en phase aiguë du SCA-STEMI

QCM 62 (M)

Parmi les propositions suivantes, lesquelles concernent les opérations de stérilisation des dispositifs médicaux :

- A. la pré-désinfection
- B. le nettoyage
- C. le conditionnement
- D. les contrôles des différentes opérations
- E. le stockage et la mise à disposition

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.18 OP Internat**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.18 OP Internat – Dossiers transversaux

DFASP1
Année 2018/ 2019

semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 2 (de 1 à 6)

DUREE DE L'EPREUVE : 4h00, comprenant 6 fascicules : 1 pour les QCM et 5 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule n°2 comprend :

- Dossier clinique et thérapeutique n°1
 - Responsable : Philippe LAWTON

Note

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 6 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 6

UE 4.18 OP Internat
Nom du responsable-enseignant de l'UE : Catherine Rioufol

Enoncé

M. X, 30 ans arrive aux urgences pour état confusionnel, avec des céphalées persistantes depuis plusieurs semaines, vomissements et fièvre. Étant incapable d'obtenir des renseignements de sa part, une numération de formule sanguine est réalisée ainsi qu'une ponction lombaire et une sérologie VIH.

Les résultats sont les suivants :

Ponction lombaire :	Protéines	0,60 g/L
	Glucose	1,1 mmol/L
Biochimie :	Glycémie	4,1 mmol/L
Sérologie VIH :	Positive	
NFS :	Leucocytes	1,9 G/L
	CD4 :	50/mm ³

1. À quel syndrome pouvez-vous penser d'après la clinique ? Quelles pourraient en être les causes infectieuses ?
2. Vers quelle infection fongique l'ensemble des examens vous oriente-t-il ? Argumentez votre réponse.
3. Quel(s) autre(s) examen(s) biologique(s) devraient être demandés sur la ponction lombaire pour étayer le diagnostic ?
4. Quels résultats en attendez-vous ?
5. Quel(s) autres prélèvement(s) pourriez-vous faire pour étayer le diagnostic ?
6. Comment peut-on expliquer l'atteinte neurologique ?
7. Quelle sera la conduite thérapeutique ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : UE 4.18 OP Internat

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.18 OP Internat – Dossiers transversaux

DFASP1
Année 2018/ 2019

semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 3 (de 1 à 6)

DUREE DE L'EPREUVE : 4h00, comprenant 6 fascicules : 1 pour les QCM et 5 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule n°3 comprend :

- Dossier clinique et thérapeutique n°2
 - Responsable : Emilie FROBERT

Note

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 12 pages numérotées de 1 à 12

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 6 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 6

UE 4.18 OP Internat
Nom du responsable-enseignant de l'UE : Catherine Rioufol

Enoncé

Claire, 30 ans, va consulter son médecin traitant pour des nausées avec des démangeaisons, associées à un teint jaune, quelques douleurs abdominales et une intense fatigue. Au cours de l'interrogatoire, son médecin apprend qu'elle est revenue de Thaïlande il y a 15 jours après y avoir séjourné 1 mois. Il apprend également qu'elle est partie sur un coup de tête grâce à un billet « low cost » et qu'elle ne s'est pas du tout inquiétée des conditions sanitaires locales.

Le médecin lui prescrit un bilan hématologique avec NFP et coagulation, un bilan hépatique, un ionogramme standard avec créatininémie, des sérologies Hépatite A, Hépatite B, hépatite C, VIH, CMV et EBV.

1. Concernant les hépatites, compléter ce tableau :

	HAV	HBV	HCV
Virus à ARN ou ADN			
Principal mode de transmission			
Incubation moyenne			
Risque d'hépatite fulminante ? (oui/non). Si oui, préciser le pourcentage.			
Possibilité d'hépatite chronique ? (oui/non) Si oui, préciser le pourcentage.			
Y a-t-il un vaccin ? (oui/non) Si oui, de quel type ?			

2. Le bilan biologique montre :

Bilan hépatique :

- ASAT : 1 200 UI/l
- ALAT : 900 UI/l

Sérologie CMV :

- IgG anti CMV : négatif
- IgM anti CMV : négatif

Sérologie EBV :

- IgG anti VCA : positif
- IgM anti VCA : négatif
- IgG anti EBNA : positif

Sérologie VIH :

Ac anti HIV-1 et 2 et Ag p24 : négatifs

Sérologie Hépatite B :

- Ag HBs : négatif
- Ac anti HBc : négatif
- Ac anti HBs : négatif

Sérologie Hépatite C :

- Ac anti VHC : négatif

Sérologie hépatite A :

- IgM : positives
- IgG : faiblement positives

Interpréter l'ensemble de ce bilan.

3. Expliquez la physiopathologie de la maladie et la contagiosité.

4. Expliquer les modes de prévention au niveau individuel et collectif.

5. Expliquer La prise en charge thérapeutique de Claire.

- Quel conseil supplémentaire pourra lui être donné, à titre personnel, selon les résultats de son bilan, une fois que la maladie sera guérie

6. Quelle obligation a le biologiste face à ce diagnostic ?

7. Quelle sera la prise en charge de son entourage ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : UE 4.18 OP Internat

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

DFASP1
Année 2018/ 2019

semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 4 (de 1 à 6)

DUREE DE L'EPREUVE : 4h00, comprenant 6 fascicules : 1 pour les QCM et 5 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule n°4 comprend :

- Dossier clinique et thérapeutique n°3
 - Responsables : Frédéric Laurent - Anne Doléans Jordheim - Ghislaine Descours

Note

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 6 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 6

UE 4.18 OP Internat
Nom du responsable-enseignant de l'UE : Catherine Rioufol

Enoncé

Ce dossier comporte 8 questions, jusqu'à la page 7.

Mme H, 55 ans, est suivie au Centre Léon Bérard pour un cancer du sein. Son traitement comporte notamment des cures itératives de chimiothérapie relativement courtes, suivies en ambulatoire, que Mme H supporte habituellement assez bien. Cependant, elle consulte aujourd'hui le médecin qui la suit au centre car elle est très fatiguée mais surtout présente une fièvre à 38,5°C depuis le milieu de la nuit dernière. Les premiers résultats biologiques sont les suivants :

- Hb 11,2 g/dl
- Globules Blancs : 1 030 /mm³
- Polynucléaires neutrophiles : 400 /mm³
- Plaquettes : 19 000 /mm³
- CRP : 30 mg/L

1/ Quel type d'infection évoquez-vous ? sur quels critères ?

2/ Quel(s) examen(s) microbiologique(s) complémentaire(s) peut (peuvent) être prescrit(s) par le clinicien pour confirmer son diagnostic ? Expliquez-en le principe de réalisation.

3/ Quelle(s) est (sont) la(les) porte(s) d'entrée les plus fréquemment impliquées dans ce type d'infection et les espèces bactériennes qui y sont le plus fréquemment associées ?

4/ Quelles sont les stratégies prophylactiques normalement mise en place pour éviter ce type de pathologies ?

Mme H étant jugée à faible risque infectieux, une bi-thérapie orale lui est prescrite : amoxicilline-acide clavulanique et ciprofloxacine.

5/ Vous rappellerez les familles chimiques auxquelles appartiennent ces deux molécules, leur structure chimique de base et détaillerez le mécanisme d'action de ces deux antibiotiques.

Au bout de 5 jours, Mme H présente une diarrhée profuse. Elle assure à son médecin avoir fait très attention à ce qu'elle mangeait. Elle est hospitalisée et des examens bactériologiques sont à nouveau prescrits.

6/ Quel est selon vous l'agent pathogène qui est probablement en cause ? Expliquez pourquoi et expliquez le mécanisme physiopathologique de cette diarrhée.

7/ Quelle(s) technique(s) sont recommandées pour confirmer cette hypothèse ? Selon quel algorithme décisionnel ?

8/ Quels traitements peuvent être proposés à cette patiente ? Vous expliquerez pour chacun, leur nature et le mécanisme d'action.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : UE 4.18 OP Internat

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.18 OP Internat – Dossiers transversaux

DFASP1
Année 2018/ 2019

semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 5 (de 1 à 6)

DUREE DE L'EPREUVE : 4h00, comprenant 6 fascicules : 1 pour les QCM et 5 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule n°5 comprend :

- Dossier clinique et thérapeutique n°4
 - Responsable : Brigitte Durand

Note

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 6 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 6

UE 4.18 OP Internat
Nom du responsable-enseignant de l'UE : Catherine Rioufol

Enoncé

Un homme de 60 ans est hospitalisé pour douleurs osseuses diffuses survenant dans un contexte d'altération de l'état général depuis 6 mois. L'examen clinique est normal. Le bilan initial montre une anémie (hémoglobine à 80 g/L), un nombre de leucocytes de 4,6 G/L avec formule leucocytaire normale, un nombre de thrombocytes de 160 G/L.

La vitesse de sédimentation est à 100 mm à la première heure. La protidémie est à 110 g/L. Les radiographies du squelette révèlent des images lacunaires crâniennes et iliaques suspectes et une déminéralisation diffuse du rachis.

Question n° 1 :

Quel diagnostic peut être évoqué chez cet homme ? Sur quels éléments en particulier ?

Question n° 2 :

Quels examens permettront de confirmer ce diagnostic ? Quels en seront les résultats dans le cas de l'affection soupçonnée ?

Question n° 3 :

Quelles sont les complications habituellement observées dans cette maladie ?

Question n°4 :

Quel traitement pourrait-être proposé à ce patient ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : UE 4.18 OP Internat

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.18 OP Internat – Dossiers transversaux

DFASP1
Année 2018/ 2019

semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 6 (de 1 à 6)

DUREE DE L'EPREUVE : 4h00, comprenant 6 fascicules : 1 pour les QCM et 5 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule n°6 comprend :

- Dossier clinique et thérapeutique n°5
 - Responsable : Guillaume Monneret

Note

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 6 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 6

UE 4.18 OP Internat
Nom du responsable-enseignant de l'UE : Catherine Rioufol

Enoncé

Madame K., 56 ans, consulte son médecin car, depuis plusieurs mois, elle se plaint de douleurs de tous les doigts, des poignets et des chevilles. Depuis peu, ces douleurs sont devenues permanentes et la réveillent la nuit. Le matin, ses articulations restent raides environ deux heures après le lever.

Elle ne présente pas d'antécédent particulier, ni personnels ni familiaux, et n'a pas d'habitudes toxiques. Elle a une fille, née à terme, en bonne santé.

A l'examen clinique, le médecin note :

- un gonflement sensible de l'articulation du poignet droit
- quatre petites articulations douloureuses (métacarpo-phalangiennes)
- une déformation des mains (en coup de vent cubital), des poignets et des chevilles
- une limitation des amplitudes de l'épaule à 100° en antépulsion et en abduction.

Le reste de l'examen est normal. La patiente ne présente notamment pas de fièvre, ni de signes cutanés.

Question N°1 : Quelles sont vos hypothèses diagnostiques ? *Diagnostic suspecté : polyarthrite rhumatoïde*

Question N°2 : Quels examens biologiques proposez-vous pour étayer l'hypothèse diagnostique principale ? Quels examens complémentaires peuvent être demandés pour confirmer le diagnostic préciser le pronostic de la maladie ?

Question N°3 :

Le bilan biologique de Madame K. montre les résultats suivants :

Hémogramme

- GR : 4.31 T/L
- Hb : 109 g/L
- VGM : 90 fL
- TCMH : 31 pg
- CCMH : 330 g/L
- Plaquettes : 550 G/L
- GB : 8.89 G/L
- %PNN : 72 %
- % Lymphocytes : 22 %
- % Monocytes : 6%
- PNN : 6.40 G/L
- Lymphocytes : 1.95 G/L
- Monocytes : 0.53 G/L

(suite du bilan et de l'énoncé au dos de la page)

Bilan de coagulation :

- TP : 89%
- TCA malade
- TCA témoin
- Ratio TCA : 1.01
- Fibrinogène : 7.70 g/L
-

-VS : 68mm

-CRP : 51mg/L

-Facteurs rhumatoïdes : 198UI/ml (N : <20)

-Anticorps anti-CCP : >300 IA (N : <3)

Question N°3 : Commentez ces résultats. Quelles sont les techniques utilisées pour le dosage du facteur rhumatoïde ? Décrire brièvement leur principe.

Question N°4 : Quel traitement de fond proposeriez-vous en 1^{ère} intention ? Quels sont les effets indésirables et la surveillance biologique qui en découle ?

Question N°5 : Quel est le mécanisme d'action de ce médicament ? Quelles précautions faut-il prendre avant de le prescrire ?

Après quelques mois de traitement, la patiente revient consulter en raison d'une faiblesse généralisée. Le médecin décide finalement de changer l'Adalimumab par du Rituximab.

Question N°6 : Quel est le mécanisme d'action de ce médicament ? Quel paramètre proposez-vous de mesurer pour suivre son efficacité et par quelle technique ?

Question N°7 : Quelles sont les autres cibles des biothérapies utilisées dans la polyarthrite rhumatoïde ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.19 a**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.19 a

MECANIQUE DES MILIEUX CONTINUS
Année 2018/ 2019

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h

Note

Calculatrice : Calculatrices autorisées
Documents interdits

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 13 pages numérotées de 1 à 13

ECUE 4.19a , MECANIQUE DES MILIEUX CONTINUS

Jean-Philippe Matas

UE 4.19a

Mécanique des Milieux continus – examen 2019

Documents non autorisés, calculatrice autorisée

Exercice 1 : Elasticité

On considère un cylindre de roche, sur lequel on tire avec une force de 62 kN, selon l'axe du cylindre (que l'on notera z). Le cylindre a pour longueur $L = 20$ cm et pour rayon $R = 1$ cm. L'allongement observé est de 0.6 mm.

1. Donner l'expression du tenseur des contraintes, supposé homogène, à l'intérieur de l'éprouvette soumise à la tension précisée ci-dessus. La gravité est négligée dans cet exercice.
2. On rappelle l'expression de la loi de Hooke :

$$\epsilon_{ij} = \frac{1 + \nu}{E} \sigma_{ij} - \frac{\nu}{E} \text{Tr}(\sigma) \delta_{ij}$$

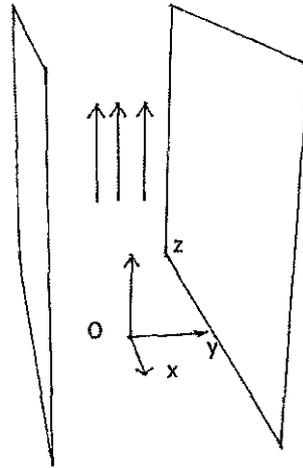
Donner le nom, la signification précise et l'unité des quantités ϵ_{ij} , E , ν et σ_{ij} intervenant dans l'équation ci-dessus.

3. Calculer le tenseur ϵ_{ij} , et déduire de l'allongement de la tige le module d'Young de la roche.
4. De combien le rayon du cylindre a-t-il varié ? On exprimera le résultat en fonction de ν . Quel est en général l'ordre de grandeur de cette quantité ν ?
5. On considère une facette située à l'intérieur du matériau, de vecteur normal $(\cos(\phi), 0, \sin(\phi))$ où ϕ est un angle compris entre 0 et $\pi/2$. Quelle est la valeur du vecteur contrainte sur cette facette ? Que vaut la contrainte normale sur la facette ?
6. Sur quelle orientation de facette (= pour quelle valeur de ϕ) la contrainte tangentielle sera-t-elle maximale ?

Exercice 2 : Ecoulement de Couette vertical

On considère l'écoulement d'un fluide visqueux incompressible de viscosité dynamique μ et de masse volumique ρ entre deux plaques parallèles verticales séparées d'une distance H (voir schéma au verso) : la plaque de gauche (située à $y = -H/2$) est fixe, mais la plaque de droite (située à $y = H/2$) se déplace avec une vitesse verticale V_0 . Le système est invariant selon la direction x . On suppose qu'on est en régime permanent. On note g l'accélération de la pesanteur.

1. Qu'est-ce qu'un fluide newtonien ? quelle est l'expression générale de son tenseur des contraintes ? Donner 2 exemples de fluides newtoniens et un exemple de fluide non newtonien.
2. On admet pour la suite que la vitesse est de la forme $\vec{v} = v(y, z) \vec{u}_z$. Quelle est la condition générale imposée sur le champ de vitesse \vec{v} par l'incompressibilité du fluide ? Quelle simplification peut-on en déduire pour le champ de vitesse ?



3. Ecrire l'équation de Navier-Stokes pour le fluide visqueux. Montrer qu'elle se ramène à :

$$\frac{dP}{dz} = \mu \frac{d^2 v}{dy^2} - \rho g$$

4. On suppose que le gradient de pression dP/dz est nul dans la suite de l'exercice : à quel cas pratique cela correspond-il ? En pratique, que faudrait-il rajouter au système pour que ce gradient devienne non nul (par exemple négatif) ?
5. En déduire l'expression du champ de vitesse, et tracer le profil de vitesse sur un schéma. On vérifiera que cette allure est bien compatible avec les conditions aux limites.
6. Que vaut le débit à travers une section perpendiculaire à l'écoulement (on prendra une profondeur L_x) ? Que vaut la vitesse débitante ?

Université Claude Bernard-Lyon I
PHARMACIE 4^{ème} année, (parcours ingénieur)
ECUE 4.19a- Examen de Transferts de Matière
mai 2019 – durée : 1 heures

Aucune calculatrice, ni aucun document autorisé

Veillez à détailler votre démarche pour l'ensemble des exercices.

Exercice 1 :

On étudie le procédé de fabrication du lait écrémé (sans matière grasse MG).

Dans un premier temps, dans une écrémeuse, on centrifuge 1000 kg/h de lait à 4,5% de MG et à 8,8% de solides non gras (SNG) pour produire :

- Une crème de débit massique C à 35% MG et à $y_1\%$ de SNG.
- Du lait écrémé de débit massique L_e et à $y_2\%$ de SNG.

Remarque : à noter que les produits laitiers se composent de MG, de SNG, de sucre, de stabilisants...

1. Calculer les débits massiques du lait écrémé et de la crème.

On considère que les pourcentages de SNG dans la phase aqueuse de la crème est le même que dans le lait écrémé, soit $y_1 = 0,65y_2$.

2. Calculer les pourcentages massiques de SNG de la crème et du lait écrémé.

Sortant de l'écrémeuse, le lait écrémé passe par un évaporateur pour produire du lait concentré à 45% de SNG et de débit massique L_c . L'eau évaporée sort de l'évaporateur avec un débit massique E_1 .

3. Calculer le débit massique du lait écrémé concentré et le débit de l'eau évaporée.

Enfin, le lait concentré à 45% SNG est déshydraté dans un sécheur par atomisation de sorte que le produit ne contienne que des SNG et 5% d'eau.

4. Calculer le débit massique de lait déshydraté et le débit massique de l'eau enlevée E_2 .

Exercice 2 :

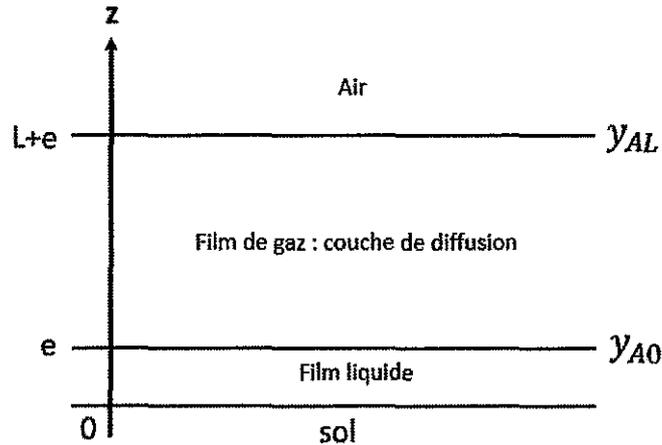
A la suite de l'ouverture accidentelle d'une vanne, de l'eau s'est déversée sur le sol d'un atelier industriel où il est difficile de connaître et d'atteindre la surface mouillée. On désire estimer le temps nécessaire à l'évaporation de l'eau dans l'air ambiant (air considéré comme stagnant). L'épaisseur du film liquide qui se trouve à une température de $T = 25^\circ\text{C}$ est de $e = 1\text{mm}$. L'air ambiant est à la même température et sous une pression de $P = 1\text{atm}$. L'humidité absolue de l'air (quotient de la masse d'eau sur la masse d'air) est de $0,002 \text{ g d'eau/g d'air sec}$. L'évaporation a lieu par diffusion moléculaire à travers un film de gaz de $L = 5\text{mm}$ d'épaisseur. Le coefficient de diffusion de vapeur

d'eau dans l'air à 298K et sous 1atm est de : $D_{AB} = 0,26 \text{ cm}^2/\text{s}$. Dans ces conditions, l'humidité saturée est de 0,0189g d'eau/g d'air sec.

On note y_A la fraction molaire de l'eau dans la couche de diffusion. On rappelle que pour un mélange binaire A-B : $y_A = \frac{n_A}{n_A+n_B}$ avec n_A et n_B : le nombre de moles de A et celui de B.

On considère la vapeur d'eau comme étant un gaz parfait et le régime comme permanent.

Données : $M(\text{eau}) = 18\text{g/mol}$; $M(\text{air}) = 29\text{g/mol}$; $\rho_{\text{eau}} = 1\text{g/cm}^3$; $1\text{atm} = 101325\text{Pa}$



1. Calculer les **fractions molaires** y_{A0} et y_{AL} aux extrémités de la couche, arrondies à 10^{-4} près.
2. En utilisant l'équation de continuité, montrer que le flux molaire d'évaporation N_A est indépendant de z .
3. Pour un mélange binaire, l'expression générale du flux molaire \vec{N}_A est :

$$\vec{N}_A = y_A(\vec{N}_A + \vec{N}_B) - D_{AB}C \text{grad}(y_A)$$
avec C la concentration totale. Que devient cette expression dans le cas considéré ici ?
4. Trouver l'expression littérale du flux molaire d'évaporation N_A en fonction de P , D_{AB} , T , L , y_{A0} et y_{AL} .
5. En effectuant un bilan molaire sur l'eau, quel est le temps nécessaire à l'évaporation totale de la flaque d'eau (épaisseur du film nulle) si le régime est permanent (expression littérale puis application numérique)? Conclusion ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.19 a**

N° de PLACE :

**Réservé au
Secrétariat**

EPREUVE DE ECUE 4.19 a

TRANSFERTS DE MATIERE
Année 2018/ 2019

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h

Note

Calculatrice : Calculatrices autorisées
Documents interdits

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 13 pages numérotées de 1 à 13

ECUE 4.19a , TRANSFERTS DE MATIERE

Coralie Thieulin

Exercice 1 : Matériau composite

Un assemblage est constitué sous la forme d'un empilement de 5 matériaux selon le schéma suivant. On impose une température de 0°C sur la paroi inférieure du matériau 1 et 30°C sur les parois extérieures des matériaux 3, 4 et 5 (hachurée sur la figure). Les autres parois latérales sont calorifugées avec l'extérieur, le régime permanent est atteint.

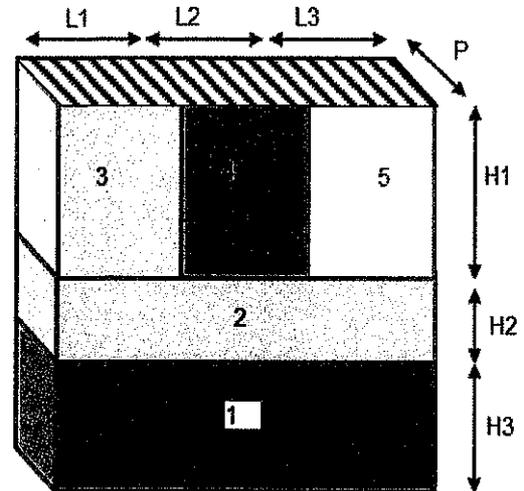
Dimension :

- $L1 = 30\text{cm}$ - $L2 = 20\text{cm}$ - $L3 = 40\text{cm}$
- $P = 25\text{cm}$
- $H1 = 35\text{cm}$ - $H2 = 15\text{cm}$ - $H3 = 25\text{cm}$

Conductivité thermique des matériaux :

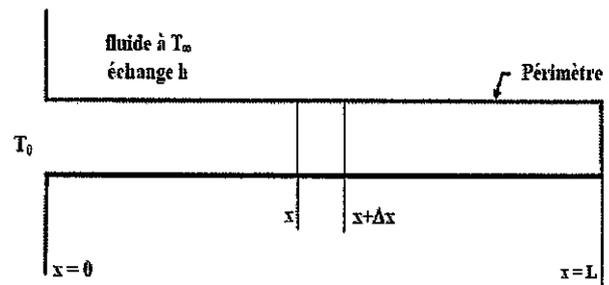
- Matériau 1 : $0,92\text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
- Matériau 2 : $0,45\text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
- Matériau 3 : $0,16\text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
- Matériau 4 : $0,025\text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$
- Matériau 5 : $0,92\text{ W}\cdot\text{m}^{-1}\cdot\text{K}^{-1}$

Calculer les 2 températures d'interface (entre matériaux 1 et 2 ; entre matériau 2 et matériaux 3, 4 et 5) **en expliquant votre démarche.**



Exercice 2 : Calcul d'ailette

On souhaite étudier la distribution des températures dans une ailette de longueur L , de profondeur P et de hauteur H en contact parfait avec une paroi à température imposée T_0 . La surface extérieure de cette ailette est en contact avec un fluide à T_{∞} (avec un échange convectif caractérisé par le coefficient h).



Déterminer le profil de température dans l'ailette si l'extrémité de l'ailette ($x = L$) est isolée (pas de flux sortant). On fera l'hypothèse du régime permanent.

Données :

L'équation différentielle :

$$\frac{d^2\theta}{dx^2} - a^2\theta = 0 \text{ admet deux solutions :}$$

$$(1) : \theta = A \exp(-ax) + B \exp(ax)$$

$$(2) : \theta = C \cdot \cosh(ax) + D \cdot \sinh(ax)$$

Rappel sur les fonctions hyperboliques :

- Cosinus hyperbolique : $\cosh(x) = \frac{e^x + e^{-x}}{2}$
- Sinus hyperbolique : $\sinh(x) = \frac{e^x - e^{-x}}{2}$

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.19 a**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.19 a

TRANSFERTS THERMIQUE

Année 2018/ 2019

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h

Note

Calculatrice : Calculatrices autorisées
Documents interdits

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 13 pages numérotées de 1 à 13

ECUE 4.19a , TRANSFERTS THERMIQUE

Claudia Cogné

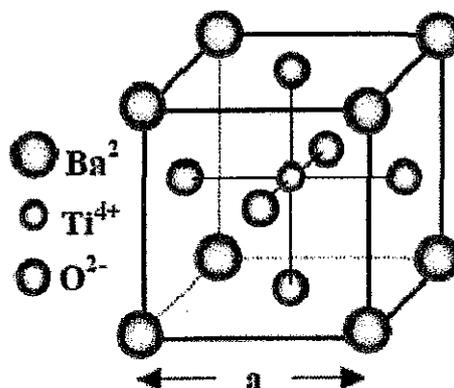
Université Claude Bernard-Lyon I
PHARMACIE 4^{ème} année, (parcours ingénieur)
ECUE 4.19c- Examen de Science des Matériaux
mai 2019 – durée : 1 heure
Aucune calculatrice, ni aucun document autorisé

Questions de cours :

1. Pourquoi dit-on que l'argile a comportement « ductile » lorsqu'elle est mouillée ?
2. Citer les 3 principaux types de défauts ponctuels existant dans les cristaux en expliquant rapidement le principe. Certaines propriétés des matériaux dépendent fortement de ces défauts. Citer un exemple de tels matériaux en expliquant la modification de propriété engendrée par la présence de ces défauts.
3. Pourquoi les métaux sont-ils conducteurs à l'inverse des céramiques ?
4. Quel est l'élément constitutif du graphène et des fullerènes ? A quelle famille de matériaux appartiennent-ils ?
5. On considère un matériau composé de calcium Ca ($Z=20$) et de phosphore P ($Z=15$). Donnez la configuration électronique de chacun des atomes. Quel type de liaison vont former ces deux éléments ? En déduire à quelle famille appartient ce matériau, et en citer deux propriétés mécaniques. Comment les configurations électroniques de ces deux éléments seront-elles modifiées ? En déduire la formule chimique du composé.
Ordre de remplissage des couches et sous couches électroniques : 1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 4p 5s 4d 5p 6s...

Exercice 1 :

Le titane de baryum, ou perovskite, est un matériau céramique utilisé pour ses propriétés piézo-électriques. La disposition des ions Ba^{2+} , Ti^{4+} , O^{2-} est telle que l'on a un ion de Ti^{4+} au centre de la maille, les ions O^{2-} sont au centre des faces et les ions Ba^{2+} aux sommets de la maille cubique.



1. La maille de la perovskite est-elle électriquement neutre ? (justifier).
2. Sachant que l'arrête de la maille de la perovskite est de 0,4nm, calculez la masse volumique théorique de la perovskite en kg/m^3 .

Données :

Masses molaires en $g/mole$:

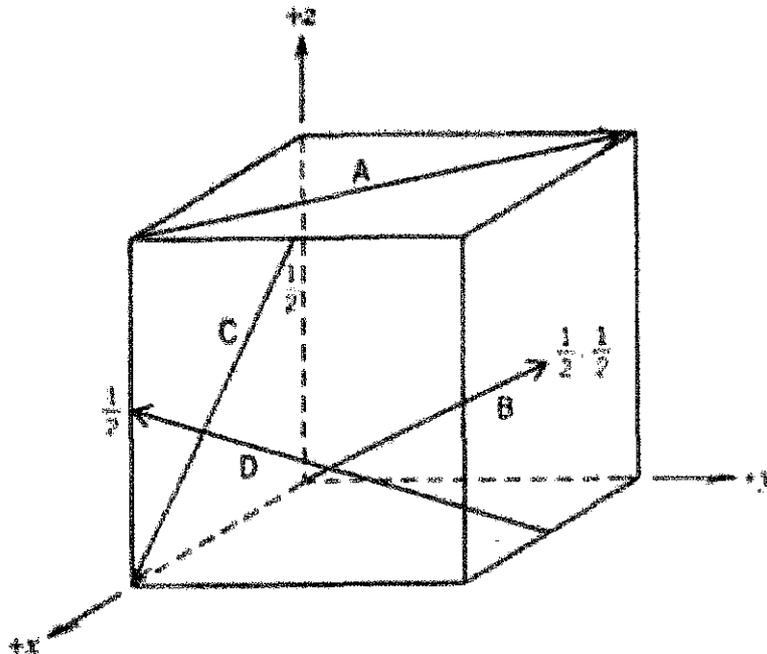
Ba : 137,34

Ti : 48

O : 16

Exercice 2 :

Déterminer les indices de Miller associés aux directions A, B, C et D.



Exercice 3 :

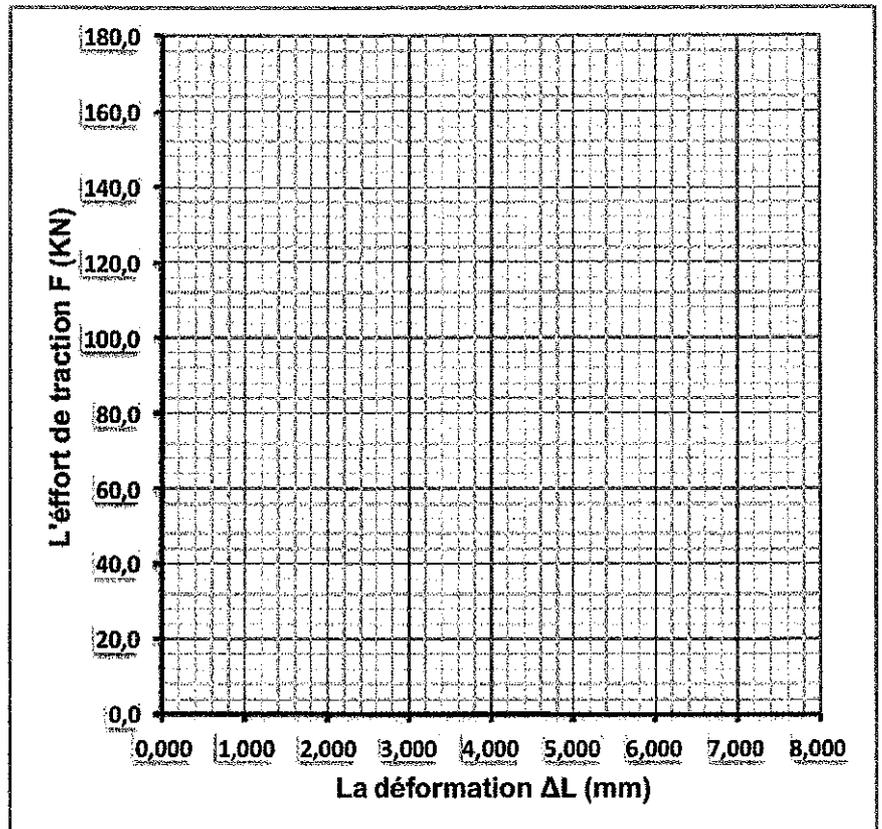
On réalise à la température de 20°C un essai de traction sur une éprouvette d'un alliage de titane « l'inconel 718 » qui est un superalliage réfractaire, souvent utilisé pour les disques de turbine dans les moteurs d'avion.

Cette éprouvette cylindrique possède un diamètre initial $d_0 = 12mm$ et une longueur initiale $l_0 = 40mm$. Les résultats bruts de cet essai sont présentés dans le tableau ci-dessous.

1. Tracer la courbe de traction sur le graphique ci-dessous.
2. Nommer les différentes phases de la courbe et expliquer brièvement ce qu'il se passe physiquement.
3. Déterminer la valeur du module de Young, la limite d'élasticité, la résistance à la rupture et la valeur de la déformation permanente après rupture de l'éprouvette.

4. L'inconel 718 est-il un matériau plutôt ductile ou fragile (justifier) ? Expliquez l'origine physique de cette propriété ?

F(KN)	ΔL (mm)
0	0
56.5	0.095
113.1	0.190
137.6	0.232
139.4	0.235
151.3	0.500
155.6	1
161.6	2
165.6	4
165.6	6
163.6	8



Exercice 4 :

La carcasse métallique entourant une pompe est en fonte (alliage à base de fer). La masse initiale de fer contenue dans la carcasse est $m_0 = 3,20 \text{ kg}$.

Lors d'une visite d'entretien, on a constaté qu'au bout de six mois, sa masse avait diminué de 29,0 % du fait de la corrosion due à l'eau de mer.

Données : $M(Fe) = 55,8$; $M(O) = 16,0$; $M(Zn) = 65,4 \text{ g/mol}$.

Constante de Faraday : $F = 96500 \text{ C/mol}$

1. Calculer la quantité de matière de fer ayant été corrodée en six mois.

Pour protéger la carcasse métallique de la corrosion, on la relie à une masse de zinc de 6kg.

2. Nommer ce type de protection. Expliquer le principe de son fonctionnement.
3. En déduire la durée de vie de la plaque de zinc si le courant produit a une moyenne $I = 40 \text{ mA/m}^2$.
4. Quel autre type de protection est-il possible d'envisager ?
5. On remarque que la corrosion du fer dans l'air est moins rapide que dans l'eau de mer. Pourquoi ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.16c Activités spécialisées Niveau 2**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.16c Activités spécialisées à l'Officine

**DFASP1 - Officine
Année 2018/ 2019**

Semestre de printemps
Session initiale

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : 45 mn

NUTRITION

Ce fascicule n°1 comprend :

8 QROCs

Note

Calculatrice non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

**Activités spécialisées Niveau 2 - Nutrition
E. Blond**

QUESTION 4.

Quelles recommandations nutritionnelles pour la femme enceinte au 3^{ème} trimestre de la grossesse ? Apporter 4 conseils nutritionnels à destination de la femme enceinte au 3^{ème} trimestre de la grossesse; justifier ces conseils en vous basant sur les modifications physiologiques induites par la grossesse.

QUESTION 5.

La vitamine B6 : quelles sources alimentaires, quels apports nutritionnels conseillés, quels rôles, quels signes de carence ? Existe-t-il une limite de sécurité à son utilisation, justifier votre réponse.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.16c Activités spécialisées Niveau 2** N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.16c Activités spécialisées à l'Officine

**DFASP1 - Officine
Année 2018/ 2019**

Semestre de printemps
Session initiale

FASCICULE n° 2

DUREE DE L'EPREUVE : 30 mn

PHYTOTHERAPIE

Ce fascicule n°2 comprend :

6 QROCs

Note

Calculatrice non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 7 pages numérotées de 1 à 7

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

Activités spécialisées Niveau 2 - Phytothérapie

S. Michalet, MG Dijoux-Franca

QUESTION 5.

Une spécialité buvable présente la composition suivante (donnée pour une ampoule) :

Hamamélis, extrait fluide 200 mg

Mélicot, extrait fluide 200 mg

Myrtille, extrait fluide 200 mg

Troxérutine 10 mg

Pour chaque plante, donner le nom latin, la partie utilisée, les principes actifs contenus (classe chimique et noms des molécules) et leurs principales propriétés pharmacologiques.

-Hamamélis

-Mélicot

-Myrtille

Qu'est-ce que la troxérutine ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.16c Activités spécialisées Niveau 2**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.16c Activités spécialisées à l'Officine

**DFASP1 - Officine
Année 2018/ 2019**

Semestre de printemps
Session initiale

FASCICULE n° 3

DUREE DE L'EPREUVE : 15 mn

AROMATHERAPIE

Ce fascicule n°3 comprend :

2 QCMs + 2 QROCs

Note

Calculatrice non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 5 pages numérotées de 1 à 5

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

Activités spécialisées Niveau 2 - Aromathérapie

L. Montreuil (+ M. Jullien – thèse d'exercice)

QCM 1 : Parmi les affirmations suivantes, cochez le rond de celles qui sont justes : (5 points)

- Nous avons retrouvé des vestiges d'utilisation des plantes aromatiques remontant à - 40 000 ans
- Les HE peuvent être extraites de toutes les plantes
- Les HE ne peuvent être extraites que des fleurs d'une plante
- La composition d'une HE dépend de la partie de la plante distillée
- La composition d'une HE est influencée par son mode de culture (sauvage ou cultivé)
- Pour pouvoir utiliser une HE dans un cadre scientifique au comptoir à l'officine, il est nécessaire de pouvoir accéder à son bulletin d'analyse
- Un flacon d'HE se conserve 6 mois après ouverture
- Un flacon d'HE peut avoir comme statut celui de complément alimentaire, produit cosmétique ou parfum d'ambiance
- Chez les enfants entre 3 mois et 7 ans, la voie d'administration pour sécuriser l'utilisation des HE est la voie transcutanée
- Chez certaines personnes nous pouvons nous abstenir de faire un test de tolérance cutanée avant l'utilisation d'une nouvelle HE

QCM 2 (à choix unique) : pour chaque question, cochez le rond en face de la réponse juste (une seule réponse à chaque fois) : (10 points)

1-Pour un adulte de poids normal sans antécédents médicaux, la posologie d'HE à recommander par voie orale est :

- De 2 gouttes 3 fois par jour sur un support
- La dose maximale est de 40mg/kg/jour
- De 12 gouttes/jour pour les HE riche en cétones
- Aucune de ces propositions

2-Lors de la prise par voie orale d'une HE, les supports suivants peuvent être utilisés sauf un, lequel ?

- Mie de pain
- Comprimé neutre
- Eau
- Huile végétale
- Miel

3-En cas d'ingestion accidentelle d'huiles essentielles, vous conseillez :

- De boire beaucoup d'eau
- De boire du lait
- De se faire vomir
- Aucune de ces propositions

4- Une femme d'une trentaine d'années vient vous voir à la pharmacie car elle ressent des douleurs au poignet depuis quelques temps. Elle vous dit qu'elle travaille toute la journée sur un ordinateur et pense que la douleur est provoquée par l'usage de la souris. Après quelques questions que vous lui posez, vous savez qu'elle n'est pas enceinte, qu'elle n'allait pas et qu'elle n'a aucun antécédent médical. Intéressée par les huiles essentielles, vous lui proposez :

- o D'appliquer 3 gouttes du mélange (HE de Gaulthérie couchée (*Gaultheria procumbens*) diluée à 10% dans une huile végétale adaptée) 3 fois par jour sur la zone douloureuse
- o De prendre 5 gouttes d'huile essentielle de Gaulthérie couchée (*Gaultheria procumbens*) sur un support par voie orale lorsque les douleurs se présentent
- o D'appliquer 6 gouttes pures de Gaulthérie couchée (*Gaultheria procumbens*) 3 fois par jour sur la zone douloureuse
- o Aucune de ces propositions

5- Un père vient vous voir car son enfant de 2 ans a des difficultés à s'endormir depuis quelques temps. Il est très excité au moment de se coucher. Vous lui proposez :

- o De diffuser de l'HE de Lavande vraie (*Lavandula angustifolia*) dans sa chambre jusqu'à ce qu'il s'endorme
- o De lui donner deux gouttes de Petit Grain Bigarade (*Citrus x aurantium* L. ssp *amara*) par voie orale sur un support 30 minutes avant de le coucher
- o D'appliquer deux gouttes d'un mélange (HE de Bois de rose (*Aniba rosaeodora*) diluée à 5% dans une huile végétale adaptée à un enfant) en massage sous les pieds le soir avant de le coucher
- o Aucune de ces propositions

QROC1 : Compléter le tableau suivant par une molécule, une propriété et une toxicité correspondant aux familles biochimiques suivantes : (4 points)

Famille biochimique	Molécule	Propriété	Toxicité
Phénols			
Monoterpénols			
Oxydes			
Cétones			

QROC 2 : (1 point)

Une patiente de 25 ans se présente au comptoir avec une HE achetée sur Amazon, et vous demande votre avis sur son HE. Citez au moins 4 éléments que vous cherchez sur l'étiquette du flacon de l'HE :

-

-

-

-

**Année universitaire
2018-2019**

**Université Lyon 1
Faculté de Pharmacie**

DFASP 1

Session 2

**Semestre
Printemps**

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.12**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE L'UE 4.12 DISPOSITIFS MEDICAUX

DFASP1
Année 2018/ 2019

Semestre printemps
Session de rattrapage

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : indiquer la durée de l'épreuve, comprenant Y fascicules

Ce fascicule n°1 comprend :

- Description du contenu du fascicule (QROC)

Note

Calculatrice et documents non autorisés

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 4 pages numérotées de 1 à 4

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 1 fascicule numéroté(s) de 1 à 4

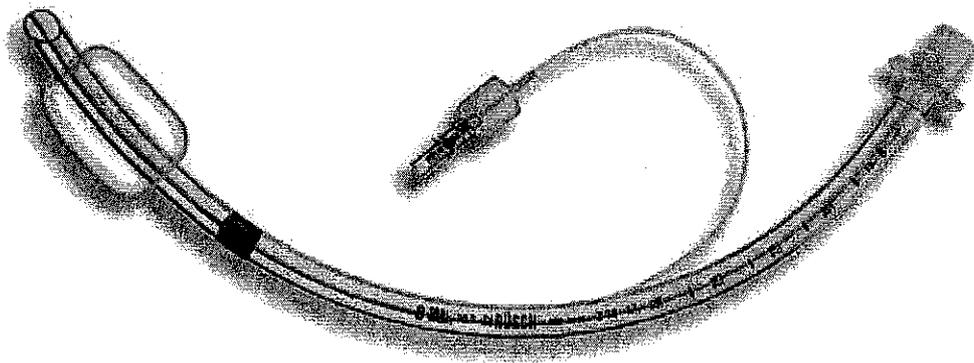
UE 4.12 Dispositifs médicaux
Xavier Armoiry et Claire Gaillard

Pour chaque question, il est attendu des réponses brèves (quelques lignes au maximum).

Question 1 : Expliquez quatre évolutions de la réglementation des DMDIV et la date d'application du prochain règlement

Question 2 :

Nommer ce dispositif médical, et décrire sa fonction, son positionnement et son indication principale, indiquer avec des flèches les différentes composantes de ce dispositif médical, citer plusieurs autres dispositifs médicaux associés à l'utilisation de ce dispositif médical



Indiquer son mode de stérilisation en justifiant.

Lister les mentions obligatoires qui seront présentes sur l'étiquetage de ce dispositif médical et schématiser les principaux pictogrammes correspondants

Question 3 : Quels types de dispositifs médicaux peuvent classiquement être utilisés pour administrer un médicament en solution dans une poche souple et destiné à la voie intraveineuse ? Décrire brièvement ces dispositifs médicaux (éventuellement les schématiser)

Question 4 : Quel pourrait être le statut d'une application mobile « de santé » qui renseigne une patiente sur son état de fertilité ? Indiquer votre réponse en justifiant. Quelles réglementations devraient s'appliquer sur cette application ?

Question 5 : Indiquer les principales modalités de financement des dispositifs médicaux en France.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.13**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE D'HEMATOLOGIE

DFASP1
Année 2018 / 2019

Semestre printemps
Session rattrapage

DUREE DE L'EPREUVE : 1 heure

Ce fascicule comprend :

➤ **10 questions**

Calculatrice : autorisée

Note

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession d'un fascicule numéroté de 1 à 8.

UE 4.13 Hématologie
Pr. C. Vinciguerra, Dr. B. Durand, Dr. Y. Jourdy, Dr. S. Huet

Questions

1. Quelles sont les différents degrés de sévérité de l'hémophilie ? Indiquer également les principales manifestations cliniques de cette maladie.

2. Sérologies à faire en cas de thrombopénie dans un contexte infectieux

3. Indiquer le principe, les modalités et l'objectif d'un test à la desmopressine (DDAVP).

4. Quelles sont les hémoglobines anormales retrouvées dans l'alpha-thalassémie majeure et dans la drépanocytose ? Indiquer leurs caractéristiques

5. Monsieur P., 60 ans, présente depuis quelques semaines une polyglobulie dans un contexte de BPCO. Quelles sont les caractéristiques des paramètres cités dans le tableau ci-dessous ? Répondez à l'aide d'une flèche (→ : taux normal ; ↑ : taux augmenté ; ↓ : taux diminué)

Nombre d'érythrocytes	
Hématocrite	
Taux d'hémoglobine	
VGM	
TCMH	
CCMH	
VGT	
Taux d'érythropoïétine	

6. Donner la définition d'un syndrome mononucléosique.

7. Remplir le tableau ci-dessous en indiquant à l'aide d'une flèche la caractéristique de chaque paramètre (→ : taux normal ; ↑ : taux augmenté ; ↓ : taux diminué)

	Anémie ferriprive	Anémie inflammatoire
VS		
CRP		
Fibrinogène		
Hémoglobine		
Ferritine sérique		
Fer sérique		
Transferrine		
Récepteurs solubles de la transferrine		

8. Donner la définition et le diagnostic d'une maladie de Biermer.

9. Madame D., 37 ans, fatiguée, ayant accouché 6 mois auparavant, présente l'hémogramme suivant :

Erythrocytes :	4,25	T/L
Hémoglobine :	87	g/L
Hématocrite :	0,29	
Leucocytes :	9	G/L
Thrombocytes :	510	G/L

Quelle est l'étiologie probable de sa fatigue ? Quelle sera la démarche diagnostique ?

10. Antoine, 31 ans souffrant d'une ostéomyélite chronique traitée par antibiothérapie. Les hémogrammes réalisés chez ce patient lors de son hospitalisation montrent les résultats suivants :

Dates du prélèvement	14/12	22/12	23/12
Leucocytes	3,77	2,06	1,2
Hémoglobine	131	128	130
P. neutrophiles	1,64	0,03	0,02
P. éosinophiles	0,24	0,25	0,13
P. basophiles	0,04	0,02	0,02
Lymphocytes	1,57	1,65	1,12
Monocytes	0,28	0,11	0,11

Comment expliquer l'évolution des résultats ? Quelle conduite sera adoptée ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.16c Activités spécialisées Niveau 2**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.16c Activités spécialisées à l'Officine

DFASP1 - Officine
Année 2018/ 2019

Semestre de printemps
Session 2

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : 45 mn

NUTRITION

Ce fascicule n°1 comprend :

8 QROCs

Note

Calculatrice non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

Activités spécialisées Niveau 2 - Nutrition
E. Blond

QUESTION 4.

Quelles recommandations nutritionnelles pour la femme enceinte au 2^{ème} trimestre de la grossesse ? Apporter 4 conseils nutritionnels à destination de la femme enceinte au 2^{ème} trimestre de la grossesse; justifier ces conseils en vous basant sur les modifications physiologiques induites par la grossesse

QUESTION 5.

La vitamine B9 : quelles sources alimentaires, quels apports nutritionnels conseillés, quels rôles, quels signes de carence ? Existe-t-il une limite de sécurité à son utilisation, justifier votre réponse.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.16c Activités spécialisées Niveau 2**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.16c Activités spécialisées à l'Officine

**DFASP1 - Officine
Année 2018/ 2019**

Semestre de printemps
Session 2

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : **45 mn**

NUTRITION

Ce fascicule n°1 comprend :

8 QROCs

Note

Calculatrice non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

**Activités spécialisées Niveau 2 - Nutrition
E. Blond**

QUESTION 4.

Quelles recommandations nutritionnelles pour la femme enceinte au 2^{ième} trimestre de la grossesse ? Apporter 4 conseils nutritionnels à destination de la femme enceinte au 2^{ième} trimestre de la grossesse; justifier ces conseils en vous basant sur les modifications physiologiques induites par la grossesse

QUESTION 5.

La vitamine B9 : quelles sources alimentaires, quels apports nutritionnels conseillés, quels rôles, quels signes de carence ? Existe-t-il une limite de sécurité à son utilisation, justifier votre réponse.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.16c Activités spécialisées Niveau 2** **N° de PLACE :**

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.16c Activités spécialisées à l'Officine

DFASP1 - Officine
Année 2018/ 2019

Semestre de printemps
Session 2

FASCICULE n° 2

DUREE DE L'EPREUVE : 30 mn

PHYTOTHERAPIE

Ce fascicule n°2 comprend :

6 QROCs

Note

Calculatrice non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 7 pages numérotées de 1 à 7

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

Activités spécialisées Niveau 2 - Phytothérapie

S. Michalet, MG Dijoux-Franca

QUESTION 3. Définir l'effet chologogue et l'effet cholérétique

Citez quatre plantes médicinales décrites comme chologogues/cholérétiques. Préciser la/les partie(s) de plante utilisée(s)

-

-

-

-

QUESTION 4. Cas pratique :

Une patiente vient vous voir à l'officine pour un conseil : suite au dernier bilan sanguin, on a montré que sa glycémie et son taux de cholestérol étaient légèrement au-dessus des valeurs de référence. Elle est également en surpoids. Avant d'aller voir son médecin traitant pour un traitement allopathique, elle souhaiterait savoir quelles pourraient être les alternatives plus « naturelles ». Que lui conseillez-vous ?

QUESTION 5.

Une spécialité buvable présente la composition suivante (donnée pour une ampoule) :

- Hamamélis, extrait fluide 200 mg
- Mélilot, extrait fluide 200 mg
- Myrtille, extrait fluide 200 mg
- Troxérutine 10 mg

Pour chaque plante, donner le nom latin, la partie utilisée, les principes actifs contenus (classe chimique et noms des molécules) et leurs principales propriétés pharmacologiques.

-Hamamélis

-Mélilot

-Myrtille

Qu'est-ce que la troxérutine ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.16c Activités spécialisées Niveau 2**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.16c Activités spécialisées à l'Officine

**DFASP1 - Officine
Année 2018/ 2019**

Semestre de printemps
Session 2

FASCICULE n° 3

DUREE DE L'EPREUVE : 15 mn

AROMATHERAPIE

Ce fascicule n°3 comprend :

2 QCMs + 2 QROCs

Note

Calculatrice non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 5 pages numérotées de 1 à 5

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 3 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 3

Activités spécialisées Niveau 2 - Aromathérapie

L. Montreuil (+ M. Jullien – thèse d'exercice)

QCM 1 : Parmi les affirmations suivantes, cochez le rond de celles qui sont justes : (5 points)

- Nous avons retrouvé des vestiges d'utilisation des plantes aromatiques remontant à - 40 000 ans
- Les HE peuvent être extraites de toutes les plantes
- Les HE ne peuvent être extraites que des fleurs d'une plante
- La composition d'une HE dépend de la partie de la plante distillée
- La composition d'une HE est influencée par son mode de culture (sauvage ou cultivé)
- Pour pouvoir utiliser une HE dans un cadre scientifique au comptoir à l'officine, il est nécessaire de pouvoir accéder à son bulletin d'analyse
- Un flacon d'HE se conserve 6 mois après ouverture
- Un flacon d'HE peut avoir comme statut celui de complément alimentaire, produit cosmétique ou parfum d'ambiance
- Chez les enfants entre 3 mois et 7 ans, la voie d'administration pour sécuriser l'utilisation des HE est la voie transcutanée
- Chez certaines personnes nous pouvons nous abstenir de faire un test de tolérance cutanée avant l'utilisation d'une nouvelle HE

QCM 2 (à choix unique) : pour chaque question, cochez le rond en face de la réponse juste (une seule réponse à chaque fois) : (10 points)

1-Pour un adulte de poids normal sans antécédents médicaux, la posologie d'HE à recommander par voie orale est :

- De 2 gouttes 3 fois par jour sur un support
- La dose maximale est de 40mg/kg/jour
- De 12 gouttes/jour pour les HE riche en cétones
- Aucune de ces propositions

2-Lors de la prise par voie orale d'une HE, les supports suivants peuvent être utilisés sauf un, lequel ?

- Mie de pain
- Comprimé neutre
- Eau
- Huile végétale
- Miel

3-En cas d'ingestion accidentelle d'huiles essentielles, vous conseillez :

- De boire beaucoup d'eau
- De boire du lait
- De se faire vomir
- Aucune de ces propositions

4- Une femme d'une trentaine d'années vient vous voir à la pharmacie car elle ressent des douleurs au poignet depuis quelques temps. Elle vous dit qu'elle travaille toute la journée sur un ordinateur et pense que la douleur est provoquée par l'usage de la souris. Après quelques questions que vous lui posez, vous savez qu'elle n'est pas enceinte, qu'elle n'allait pas et qu'elle n'a aucun antécédent médical. Intéressée par les huiles essentielles, vous lui proposez :

- o D'appliquer 3 gouttes du mélange (HE de Gaulthérie couchée (*Gaultheria procumbens*) diluée à 10% dans une huile végétale adaptée) 3 fois par jour sur la zone douloureuse
- o De prendre 5 gouttes d'huile essentielle de Gaulthérie couchée (*Gaultheria procumbens*) sur un support par voie orale lorsque les douleurs se présentent
- o D'appliquer 6 gouttes pures de Gaulthérie couchée (*Gaultheria procumbens*) 3 fois par jour sur la zone douloureuse
- o Aucune de ces propositions

5- Un père vient vous voir car son enfant de 2 ans a des difficultés à s'endormir depuis quelques temps. Il est très excité au moment de se coucher. Vous lui proposez :

- o De diffuser de l'HE de Lavande vraie (*Lavandula angustifolia*) dans sa chambre jusqu'à ce qu'il s'endorme
- o De lui donner deux gouttes de Petit Grain Bigarade (*Citrus x aurantium* L. ssp *amara*) par voie orale sur un support 30 minutes avant de le coucher
- o D'appliquer deux gouttes d'un mélange (HE de Bois de rose (*Aniba rosaeodora*) diluée à 5% dans une huile végétale adaptée à un enfant) en massage sous les pieds le soir avant de le coucher
- o Aucune de ces propositions

QROC1 : Compléter le tableau suivant par une molécule, une propriété et une toxicité correspondant aux familles biochimiques suivantes : (4 points)

Famille biochimique	Molécule	Propriété	Toxicité
Phénols			
Monoterpénols			
Oxydes			
Cétones			

QROC 2 : (1 point)

Une patiente de 25 ans se présente au comptoir avec une HE achetée sur Amazon, et vous demande votre avis sur son HE. Citez au moins 4 éléments que vous cherchez sur l'étiquette du flacon de l'HE :

- ---

- ---

- ---

- ---

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM n° 1 (de 1 à 4) EPREUVE DE UE4.18 UE OP Internat

DFASP1

Année 2018/2019

Semestre printemps
Session de rattrapage

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS A

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

A côté de chaque n° de QCM la lettre M (multiple) ou S (simple) indique si le choix est multiple ou simple (une seule réponse exacte ou fausse)

DUREE DE L'EPREUVE : 4 h 00, comprenant 4 fascicules : 1 pour les QCM et 3 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule comprend :

➤ **62 QCM**

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 20 pages numérotées de 1 à 20

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 4 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 4

UE4.18 UE OP Internat
Catherine RIOUFOL

QCM 1 : quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

QCM 2 – M

Quelles sont les propositions vraies concernant le dosage des IgE ?

- A. Le dosage des IgE spécifiques est fréquemment réalisé en utilisant des réactifs radioactifs peau saine
- B. La détermination du profil de sensibilisation grâce aux allergènes moléculaires permet de mieux prédire la sévérité d'une réaction
- C. Le dosage des IgE totales est un test sensible et spécifique de l'hypersensibilité immédiate
- D. Le test d'activation des basophiles est une alternative au dosage des IgE spécifiques
- E. La seule présence d'IgE spécifiques d'un allergène chez un individu permet d'établir le diagnostic d'hypersensibilité immédiate à cet allergène

QCM 3 – M

Concernant les tests biologiques utilisés pour l'exploration des réactions d'hypersensibilité retardée, quelles sont les propositions exactes :

- A. Ils sont très utilisés dans le diagnostic des toxidermies médicamenteuses
- B. B Ils sont très utilisés dans le diagnostic des dermatites de contact
- C. Ils sont très utilisés dans le diagnostic des tuberculoses latentes
- D. Leur principe est souvent basé sur le relargage d'IFN- γ
- E. Leur principe est souvent basé sur l'activation *in vitro* des basophiles

QCM 4 – M

A propos du bilan biologique initial d'un syndrome inflammatoire chronique (non encore traité médicalement), quelles sont les propositions exactes ?

- A. La vitesse de sédimentation est sensible mais non spécifique
- B. La vitesse de sédimentation est spécifique mais non sensible
- C. La PCT est augmentée
- D. L'électrophorèse montre une diminution des fractions alpha- 1 et -2
- E. L'hémogramme objective fréquemment une élévation des polynucléaires neutrophiles

QCM 5 – M

Outre la VS et la CRP, parmi les propositions ci-dessous, lesquels de ces examens biologiques peuvent orienter vers un syndrome inflammatoire ?

- A. fibrinogène augmenté
- B. haptoglobine abaissée
- C. ferritinémie augmentée
- D. anémie
- E. transferrine diminuée

QCM 6 – S

Un jeune homme de 16 ans consulte pour angine érythémateuse, de survenue brutale. L'examen clinique note des adénopathies cervicales et sous-mentonnières, douloureuses, de 2 cm de diamètre environ, mobiles. Il est fébrile à 39,5° sans éruption cutanée ni hépatosplénomégalie. Il ne présente aucun antécédent personnel. Les résultats biologiques montrent une VS à 100 mm/h, un dosage de la CRP à 53 mg/L et un dosage de la procalcitonine à 0,4 µg/L.

Parmi les étiologies possibles ci-dessous, laquelle retenez-vous ?

- A. syndrome inflammatoire d'origine viral
- B. syndrome inflammatoire d'origine auto-immune
- C. cancer
- D. Insuffisance hépatique
- E. Infection à streptocoque

QCM 7 – M

Monsieur L. consulte aux urgences pour une fièvre d'apparition brutale associée à une toux productive, des frissons et un point de côté gauche. Son bilan biologique réalisé à l'admission montre des leucocytes à 15 G/L dont 84% de neutrophiles et un dosage de la CRP à 127 mg/L.

Parmi les étiologies possibles ci-dessous, lesquelles retenez-vous ?

- A. syndrome inflammatoire d'origine infectieuse
- B. cancer du poumon
- C. pneumopathie
- D. Atteinte respiratoire du lupus érythémateux systémique
- E. infarctus du myocarde

QCM 8– M

Concernant la valeur prédictive positive, quelles sont les propositions exactes :

- A. est déterminée par le rapport : vrais positifs / (vrais positifs + faux positifs)
- B. revêt un caractère pertinent lors de l'interprétation d'un test diagnostic
- C. se définit par la probabilité d'être malade si le test est positif
- D. peut prendre en compte la prévalence de la maladie dans la population
- E. Toutes les propositions sont vraies.

QCM 9– M

Concernant les études épidémiologiques, quelles sont les propositions exactes :

- A. Une étude écologique suggère une association mais ne peut conclure sur une liaison causale
- B. Une étude cas-témoins et de cohorte sont rétrospectives
- C. Une étude cas-témoins est rétrospective
- D. Une étude de cohorte est rétrospective
- E. Aucune des propositions n'est vraie.

QCM 10– M

Concernant l'odd ratio, quelles sont les propositions exactes :

- A. s'appelle aussi rapport de côtes d'exposition.
- B. revêt un caractère pertinent lors de l'interprétation d'un test diagnostic.
- C. est toujours supérieur au Risque Relatif.
- D. peut se calculer dans les études de cohorte et séries de cas.
- E. Toutes les propositions sont vraies.

QCM 11– M

On dispose de 122 prélèvements, correspondant à des personnes indemnes de façon certaine de la rougeole. Parmi eux, le test ROUGE-TEST^R a été négatif dans 96 cas.

Quelles propositions sont fausses ?

- A. La spécificité du test utilisé est de 122/ 96.
- B. La sensibilité du test utilisé est de 122/ 96.
- C. La valeur prédictive positive du test utilisé est de 96/ 122.
- D. La valeur prédictive positive du test utilisé est de 96/ 122.
- E. Aucune des propositions n'est fausse

QCM 12– M

Pour répondre à la question suivante : « Quel est le risque de cancer ORL attribuable au tabac ? » :

(a=exposés malades, b=exposés non-malades, c=non-exposés malades, d=non-exposés non-malades)

- A. vous utilisez la formule : $a / (a+b) / c / (c+d)$
- B. vous utilisez la formule : $(a / c) / (b/d)$
- C. il vous faut nécessairement avoir les valeurs de a, b, c et d
- D. vous concluez sur le nombre de cancer ORL qui aurait été évité si personne n'avait fumé
- E. Aucune des propositions n'est vraie

QCM 13– M

Au sujet de la pneumocystose, on peut dire que :

- A- C'est une affection due à un Protiste particulier : *Pneumocystis jirovecii*
- B- La transmission à l'homme se fait par les fientes de pigeon
- C- Les patients sont classiquement des immunodéprimés à $CD4+ < 200/mm^3$
- D- Le diagnostic biologique est fait par la mise en évidence des kystes et des trophozoïtes dans un LBA
- E- Le traitement à base de cotrimoxazole est poursuivi par une prophylaxie secondaire par la même thérapeutique

QCM 14– M

Concernant l'hydatidose, quelles sont les affirmations exactes ?

- A- La localisation pulmonaire des kystes est prédominante
- B- La maladie évolue à bas bruit pendant des années et les signes cliniques sont souvent dûs à des phénomènes de compression
- C- La mise en évidence des œufs d'*Echinococcus granulosus* est possible, bien que l'homme ne soit pas un hôte normal de ce parasite
- D- L'imagerie médicale est fondamentale dans le diagnostic
- E- Le traitement est basé en priorité sur l'albendazole

QCM 15– M

Au sujet des formes viscérales extra-intestinales de l'amibiase, on peut dire que :

- A- L'amibiase hépatique est la localisation principale des formes viscérales de l'amœbose
- B- La localisation intestinale initiale du parasite est constante
- C- Ces formes évoluent favorablement en l'absence de traitement
- D- Le diagnostic d'amibiase hépatique repose essentiellement sur la détection d'antigènes amibiens par immunofluorescence
- E- La sérologie permet de faire un suivi thérapeutique dans les formes hépatiques

QCM 16– M

Au sujet de l'aspergillose pulmonaire invasive, on peut dire que :

- A- C'est une affection nosocomiale touchant les patients immunodéprimés à $CD4+ < 50/mm^3$
- B- Les espèces en cause sont thermosensibles
- C- Le prélèvement de choix en France est l'expectoration induite
- D- Le diagnostic mycologique de certitude est difficile à établir
- E- Le voriconazole est l'antifongique de première intention

QCM 17– M

Au sujet des dermatophyties, on peut dire que :

- A- Les espèces en cause sont des champignons kératinophiles
- B- Sur la peau glabre, la progression des lésions est centripète
- C- Le diagnostic mycologique repose sur l'observation des cultures sur plusieurs semaines
- D- *Trichophyton rubrum* est l'espèce la plus souvent rencontrée dans les onychomycoses dermatophytiques
- E- La griséofulvine est utilisée dans les teignes de l'enfant

QCM 18– M

Au sujet de la giardiose, on peut dire que :

- A- C'est une parasitose transmise par les trophozoïtes de *Giardia lamblia*
- B- La manifestation clinique la plus courante est la diarrhée glairo-sanglante
- C- Les techniques immunologiques servent à augmenter la sensibilité du diagnostic coprologique
- D- Le traitement de première intention repose sur l'albendazole
- E- L'entourage du patient doit aussi être traité

QCM 19– M

Concernant les anticorps ayant une répercussion sur la coagulation, cocher les réponses exactes :

- A- Les anticorps anti-phospholipides entraînent un risque hémorragique
- B- Les anticorps anti-FVIII entraîne un allongement du TCA
- C- Les anticorps anti-FVIII retrouvés chez un hémophile A sévères sont des allo-anticorps
- D- Le temps de Quick n'est pas utilisé pour la détection des anticorps anti-phospholipides du fait de la faible concentration en phospholipides dans la thromboplastine
- E- Les anticorps anti-béta2-GPI sont des allo-anticorps

QCM 20– M

Concernant le facteur Willebrand, cocher les réponses exactes :

- A- Il a une action au niveau de l'adhésion plaquettaire
- B- Il se fixe sur les plaquettes via le récepteur GPIIb-IIIa
- C- Il est synthétisé par les cellules endothéliales et les mégacaryocytes
- D- C'est une protéine dimérique
- E- C'est la protéine de transport du FIX

QCM 21– M

Un allongement du TCA est observé

- A- en cas de déficit en facteur I
- B- en cas de déficit en facteur II
- C- en cas de déficit en facteur VII
- D- en cas de déficit en facteur VIII
- E- en cas de déficit en facteur XII

QCM 22– M

Parmi les propositions suivantes concernant la physiologie de l'hémostase, quelles sont celles qui sont fausses ?

- A. Le fibrinogène augmente en cas de syndrome inflammatoire
- B. La plasmine dégrade la fibrine en D-Dimères
- C. Les facteurs de coagulation ont tous une activité sérine protéase
- D. Le facteur Ia est appelé fibrinogène
- E. Le complexe tenase contient le facteur VIIIa, Va, Calcium et phospholipides

QCM 23– M

Parmi les propositions suivantes, cocher les agonistes de l'agrégation plaquettaire :

- A- L'épinéphrine
- B- La thrombine
- C- Le thromboxane A2
- D- L'AMPc
- E- l'ADP

QCM 24– M

Concernant la prescription d'un caryotype constitutionnel, quelles sont les propositions exactes ?

- A. Elle peut être effectuée par un médecin généraliste
- B. Elle nécessite un consentement signé par le patient
- C. L'ordonnance doit obligatoirement comporter des renseignements cliniques spécifiques
- D. La réalisation du caryotype doit s'effectuer dans un laboratoire agréé sous la responsabilité d'un biologiste médical agréé
- E. Le compte-rendu de l'analyse pourra être remis directement au patient

QCM 25– M

Concernant les anomalies chromosomiques, quelles sont les propositions exactes ?

- A. Une aneuploïdie correspond à une anomalie de structure d'un chromosome
- B. Les translocations robertsoniennes se produisent entre chromosomes submétacentriques
- C. La seule monosomie autosomique viable est la monosomie 21
- D. Les anomalies de structure déséquilibrées entraînent des monosomies ou trisomies partielles
- E. Les anomalies de structure équilibrées n'ont pas de conséquence phénotypique mais peuvent entraîner une infertilité ou se déséquilibrer dans la génération suivante

QCM 26– M

Concernant l'éthylène glycol (EG), quelles sont les réponses exactes :

- A – le glycolate est le principal métabolite responsable de l'acidose métabolique
- B – l'EG est peu métabolisé
- C – l'EG n'est pas dialysable
- D – certains métabolites bloquent le cycle de Krebs.
- E – Plus de 50 % de l'EG ingéré précipite sous forme de cristaux d'oxalate de calcium

QCM 27– M

Parmi les propositions suivantes, concernant la toxicologie des radioéléments, quelles sont les réponses vraies ? :

- A – le rayonnement X est plus ionisant que le rayonnement bêta
- B – le Becquerel mesure les effets biologiques des rayonnements sur un organisme exposé
- C – le rayonnement bêta ne pénètre pas en profondeur dans l'organisme
- D – le rayonnement alpha est arrêté par la couche cornée de la peau
- E – Les conséquences de l'exposition aux rayonnements ionisants à court terme sont liées directement aux lésions cellulaires

QCM 28– M

A propos des solvants chlorés, quelles sont les réponses vraies ? :

- A - Ils sont peu métabolisés
- B – en cas d'intoxication aiguë, on observe des signes de narcose
- C – lors d'exposition chronique, il existe des risques dermatose
- D - La pralidoxime doit être utilisé lors des intoxications aiguës
- E – leur mécanisme de toxicité passe par la formation de composés électrophiles

QCM 29– M

Concernant l'éthylène glycol (EG), quelles sont les réponses fausses ? :

- A – les signes neurologiques apparaissent moins d'une heure après l'ingestion d'EG
- B – les signes d'insuffisance hépatique apparaissent à partir de 12 h après la prise
- C – l'intoxication conduit à une acidose métabolique à trou anionique élevé
- D – certains métabolites inhibent le cycle de Krebs.
- E – le gluconate de calcium est systématiquement administré lors de la prise en charge

QCM 30– S

Parmi les propositions suivantes, concernant les éthers de glycol indiquer celle qui est fausse :

- A – c'est une famille chimique constituée de plusieurs dizaines de composés
- B – lors d'une intoxication aiguë on observera une alcalose ventilatoire
- C – la voie principale d'exposition est la voie cutanée
- D – certains éthers de glycol sont des irritants et sont reprotoxiques
- E – les éthers de glycol sont présents dans la composition de très nombreux produits de grandes consommations

QCM 31– M

Quels sont, parmi ces médicaments, ceux qui doivent être métabolisés pour être actifs :

- A- Capécitabine
- B- 5 FU
- C- Bevacizumab
- D- Cyclophosphamide
- E- Irinotécan

QCM 32– M

Parmi ces médicaments, lesquels sont indiqués en prévention ou dans le traitement des toxicités de certaines chimiothérapies ?

- A- Mesna
- B- Dexrazoxane
- C- Acide folinique
- D- Vitamine C
- E- Acide valproïque

QCM 33– M

Parmi ces médicaments, lesquels sont indiqués dans le traitement du myélome multiple ?

- A- Bortézomib
- B- Rituximab
- C- Lenalidomide
- D- Thalidomide
- E- Melphalan

QCM 34– M

A propos des traitements utilisables chez la femme enceinte, quelles sont les propositions exactes ?

- A- La thalidomide est tératogène avec un risque de malformation de l'ordre de 20-30%
- B- Les anti-vitamine K peuvent être utilisés sans restriction durant la grossesse
- C- Les AINS sont contre-indiqués durant le 3^{ème} trimestre de la grossesse
- D- Les IEC et les sartans sont contre-indiqués au 1^{er} trimestre de la grossesse
- E- Le lithium expose les fœtus à des malformations cardiaques

QCM 35– M

A propos des anti-histaminiques H1, quelles sont les réponses exactes ?

- A- L'Hydroxyzine est utilisable chez les patients présentant un allongement de l'intervalle QT
- B- Les anti-histaminiques H1 de 2^{ème} génération présentent peu ou pas d'effet sédatif
- C- Les anti-H1 de 2^{ème} génération sont à préférer par rapport aux anti-H1 de 1^{ère} génération du fait de leur meilleure tolérance
- D- La cétirizine et la desloratadine sont des antihistaminiques de 2^{ème} génération
- E- Ils sont indiqués dans le traitement de la rhinite et la conjonctivite allergique

QCM 36– M

A propos des traitements de la migraine, quelles sont les réponses exactes ?

- A- Le traitement de première intention de la crise repose sur les anti-inflammatoires non stéroïdien
- B- Les triptans sont contre-indiqués avec les AINS
- C- Les triptans sont des antagonistes des récepteurs sérotoninergiques 5-HT_{1B/1D}
- D- Le propranolol fait partie des traitements de fond de la migraine
- E- Les triptans sont efficaces sur l'aura

QCM 37– M

Concernant les critères de validation d'une méthode d'analyse, quelles sont les réponses exactes ?

- A. D'après la norme NF EN ISO 15189, une vérification de méthode est synonyme d'une validation de méthode.
- B. Les laboratoires utilisant des automates proposant des méthodes utilisant des réactifs marqués CE ne sont pas soumis de vérifier leurs méthodes.
- C. La vérification d'une méthode est initiale et sera également réalisée à intervalles réguliers (tous les ans) pour s'assurer de la continuité des performances de la méthode.
- D. Dans une validation de méthode (portée B), tous les critères doivent être étudiés par le laboratoire en faisant des essais sur site (bibliographie non autorisée).
- E. Si deux automates réalisent la même analyse dans un laboratoire, on pourra vérifier la méthode sur un seul automate.

QCM 38– M

Concernant les critères de validation d'une méthode d'analyse, quelles sont les réponses exactes ?

- A. La répétabilité est un critère évaluant la fidélité d'une méthode d'analyse.
- B. La justesse correspond à l'étroitesse de l'accord entre la moyenne d'un nombre infini de valeurs mesurées répétées et une valeur de référence.
- C. Pour évaluer la justesse, on pourra s'appuyer sur l'étude des contrôles qualité internes externalisés.
- D. La limite de détection est la plus petite concentration d'un composé pouvant être quantifiée avec une incertitude acceptable.
- E. Sur un automate, il peut exister des contaminations inter-échantillons mais également inter-réactifs.

QCM 39– M

Parmi ces vaccins, quels sont ceux qui sont vivants atténués :

- A. Le vaccin contre l'hépatite B
- B. Le vaccin contre la rubéole
- C. Le vaccin contre la rougeole
- D. Le vaccin contre l'hépatite A
- E. Le vaccin contre les rotavirus

QCM 40– M

Concernant les papillomavirus, quelles sont les réponses exactes ?

- A. Ils sont à l'origine de la plus fréquente des IST
- B. Les gènes E6 et E7 sont des proto oncogènes
- C. En cas de lésions atypiques sur le frottis, le diagnostic virologique sera réalisé
- D. Le vaccin est un vaccin recombinant utilisant des pseudo particules virales L1
- E. Il existe 3 vaccins : un bivalent, un quadrivalent et un nonavalent

QCM 41– M

Quelles sont les antibiothérapies probabilistes indiquées dans le traitement d'une pneumopathie en réanimation ?

- A. Pipéracilline/tazobactam + lévofloxacine
- B. Amoxicilline + acide clavulanique + lévofloxacine
- C. Ceftriaxone + doxycycline
- D. Céfotaxime + spiramycine
- E. Méropénème + érythromycine + amikacine

QCM 42– M

Cocher les propositions exactes au sujet de *Haemophilus influenzae* ?

- A. Responsable d'infections respiratoires basses et hautes
- B. Croissance sur gélose au sang
- C. Résistance naturelle à l'amoxicilline
- D. Résistance acquise à l'amoxicilline par PLP "mosaïques"
- E. Antibiothérapie par azithromycine inefficace

QCM 43– M

Concernant les IST, quelles sont les propositions exactes :

- A. Le gonocoque est responsable d'infections oculaires chez le nouveau-né.
- B. Le gonocoque peut être recherchée par PCR au niveau d'un liquide articulaire.
- C. La sérologie recherchant les anticorps anti-gonocoque est possible mais uniquement dans le cadre d'infections hautes ou de bilan d'infertilité.
- D. La sérologie recherchant les anticorps anti-tréponème est possible mais uniquement dans le cadre d'infections hautes ou de bilan d'infertilité.
- E. Une sérologie syphilis doit toujours être complétée par des hémocultures.

QCM 44– M

Concernant les IST, quelles sont les propositions exactes :

- A. La doxycycline est une alternative dans le traitement d'une IST à *C. trachomatis*.
- B. La tobramycine est une alternative dans le traitement d'une IST à *C. trachomatis*.
- C. Le traitement d'une infection à gonocoque doit être associé à celui d'une infection à *C. trachomatis*.
- D. La tobramycine est une alternative dans le traitement d'une IST à *T. pallidum*.
- E. *T. pallidum* possède un tropisme pour les cellules génitales et oculaires.

QCM 45– M

Concernant les neutropénies fébriles, quelles sont les propositions exactes :

- A. Elles se définissent par une fièvre et un nombre de neutrophiles inférieur à 200/mm³.
- B. Le risque infectieux est notamment lié à la durée de la neutropénie et à sa profondeur.
- C. Les cathéters veineux sont des portes d'entrée, principalement d'entérobactéries.
- D. Un suivi de la flore digestive permet d'évaluer chez les patients neutropéniques les bactéries susceptibles de transloquer et engendrer une bactériémie.
- E. Les patients neutropéniques à faible risque infectieux peuvent être traités en ambulatoire.

QCM 46– M

Concernant les diarrhées infectieuses, quelles sont les propositions exactes :

- A. Elles sont surtout liées à des virus.
- B. Les *Campylobacter*, le staphylocoque doré et certaines souches d'*Escherichia coli* sont responsables de diarrhées de type cholériforme.
- C. Les *Yersinia* se cultivent en micro-aérophilie.
- D. *Salmonella*, *Shigella* et *Campylobacter* sont des entérobactéries.
- E. Les diarrhées dysentériques peuvent être sanglantes.

QCM 47– M

Parmi les propositions suivantes, quelles sont les associations exactes :

- A. Azithromycine – inhibition des ribosomes
- B. Linézolide - inhibition de l'ARN polymérase-ADN dépendante
- C. Rifampicine - inhibition des ribosomes
- D. Ciprofloxacine - inhibition des topo-isomérases
- E. Amikacine - inhibition de la synthèse du peptidoglycane

QCM 48– M

Parmi les propositions suivantes, quelles sont les propositions exactes concernant les formes cliniques les plus courantes de la tuberculose et la technique classiquement utilisée pour en faire le diagnostic :

- A. Tuberculose pulmonaire – culture sur expectoration
- B. Tuberculose urinaire – antigénurie par immunochromatographie
- C. Tuberculose ganglionnaire - culture sur biopsie
- D. Tuberculose cutanée - culture sur biopsie
- E. Tuberculose méningée - PCR

QCM 49– M

Quels sont parmi les antibiotiques suivants, ceux qui sont bactéricides *in vivo* ?

- A- Amikacine
- B- Amoxicilline
- C- Erythromycine
- D- Rifampicine
- E- Doxycycline

QCM 50– M

Parmi les antibiotiques suivants quels sont ceux qui sont classiquement actifs sur les SASM ?

- A- Ceftaroline
- B- Amoxicilline
- C- Amoxicilline + acide clavulanique
- D- Cloxacilline
- E- Penicilline G

QCM51– M

Cocher les propositions exactes concernant *Mycobacterium tuberculosis* :

- A- La paroi externe comporte des acides mycoliques et du peptidoglycane.
- B- Le diagnostic nécessite une décontamination des crachats avec de la soude pour éliminer les bactéries de la flore commensale de la sphère ORL.
- C- La culture en milieu liquide sur milieu MGIT est généralement plus lente mais plus souvent positive qu'en milieu solide de Lowenstein-Jensen.
- D- La coloration sur lame classiquement utilisée pour le screening est la coloration à l'auramine.
- E- Ce bacille est acido-alcool résistant ce qui signifie que la bactérie n'est pas tuée par l'alcool.

QCM52– S

Parmi les propositions suivantes, quelle est la proposition exacte concernant les tests diagnostiques de la tuberculose réalisable directement sur un LBA ?

- A. Test immunochromatographique
- B. PCR spécifique *Mycobacterium tuberculosis* mais uniquement en cas de forte suspicion
- C. Culture sur milieu solide MGIT
- D. Culture sur milieu liquide Coletsos
- E. PCR universelle suivie d'un séquençage

QCM53–M

Parmi les propositions suivantes lesquelles sont exactes ?

- A. La ciclosporine est indiquée en prévention du rejet de greffe en traitement d'induction.
- B. Le tacrolimus est 50 fois moins puissant que la ciclosporine.
- C. Des hyperglycémies sont retrouvées parmi les effets indésirables fréquents de l'évérolimus.
- D. Une leucopénie est un effet indésirable fréquent du mycophénolate mofétil.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM54–M

Quelles sont les réponses exactes concernant les médicaments suivants indiqués dans les syndromes coronariens aigus ?

- A- Il existe une variabilité individuelle dans la réponse antiplaquettaire au clopidogrel, notamment en raison d'un polymorphisme génétique du cytochrome P450 C19 qui intervient dans l'oxydation du clopidogrel.
- B- Le clopidogrel est contre-indiqué en association à l'aspirine chez les patients bénéficiant d'une angioplastie coronarienne avec endoprothèse.
- C- Les bêta bloquants réduisent la consommation en oxygène par réduction de la fréquence cardiaque et réduction de la contractilité myocardique.
- D- Le ticagrelor empêche la liaison de l'ADP à son récepteur membranaire plaquettaire.
- E- L'abciximab est un antiagrégant plaquettaire antagoniste des récepteurs Gp IIb IIIa.

QCM55–M

Les facteurs de risque cardiovasculaires modifiables sont :

- A. l'âge
- B. le diabète
- C. le tabagisme
- D. les antécédents familiaux
- E. l'hypertension artérielle

QCM 56 (M)

L'origine hémolytique d'une anémie sera retenue sur les critères suivants :

- A. Elévation de la bilirubine libre
- B. Elévation de la bilirubine conjuguée
- C. Diminution de la bilirubine conjuguée
- D. Elévation de l'haptoglobine sérique
- E. Elévation des réticulocytes

QCM 57 (M)

Concernant la coloration de Perls, quelles sont les réponses exactes ?

- A. Elle met en évidence la distribution du fer médullaire
- B. Elle met en évidence les sidéroblastes médullaires
- C. Elle permet de distinguer plusieurs types de sidéroblastes
- D. Elle permet la classification des syndromes myélodysplasiques
- E. Elle met en évidence les sidérocytes

QCM 58 (M)

Concernant la leucémie aiguë promyélocytaire (LAM3) dans sa forme classique, la lesquelles des propositions suivantes sont exactes ?

- A. La forme classique de cette pathologie est hyperleucocytaire
- B. Les blastes sont hypergranuleux
- C. Un risque élevé de thrombose est observé à l'induction du traitement
- D. Il s'agit d'une leucémie aiguë de bon pronostic
- E. Le traitement actuel repose sur un anticorps monoclonal

QCM 59 (M)

Concernant la maladie de Kahler dans sa forme classique, cocher les propositions exactes :

- A. La maladie de Kahler atteints les sujets âgés
- B. La CRP sérique est souvent nettement augmentée au cours de la maladie
- C. Le myélogramme montre une prolifération mixte de lympho-plasmocytes et plasmocytes
- D. La biopsie ostéo-médullaire est indispensable pour confirmer le diagnostic
- E. Une IgM monoclonale sérique est souvent mise en évidence à l'immunofixation

QCM 60 (S)

Parmi les éléments suivants, lequel est constamment présent lors du diagnostic de leucémie aiguë ?

- A. Blastes circulants
- B. Splénomégalie
- C. Blastes médullaires
- D. Hyperleucocytose
- E. Hyperuricémie

QCM 61 (M)

Quelles complications hématologiques peuvent survenir en cours d'évolution d'une leucémie lymphoïde chronique ?

- A. Un purpura thrombopénique auto-immun
- B. Une anémie hémolytique auto-immune
- C. Une transformation en leucémie aiguë lymphoblastique
- D. L'apparition d'un lymphome non Hodgkinien à grandes cellules
- E. La survenue d'une maladie de Hodgkin

QCM 62 (M)

Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont exactes:

- A. La préparation des dispositifs médicaux stériles se fait obligatoirement dans une pharmacie à usage intérieur.
- B. L'activité de préparation des dispositifs médicaux stériles n'est pas soumise à autorisation.
- C. La Direction de l'établissement doit fournir la preuve de son engagement dans la mise en œuvre et l'amélioration continue du système qualité en stérilisation hospitalière.
- D. L'instruction N° DGS/RI3/2011/449 du 1er décembre 2011 est relative à l'actualisation des recommandations visant à réduire les risques de transmission d'agents transmissibles non conventionnels lors des actes invasifs.
- E. Un dispositif médical peut être étiqueté stérile si la probabilité théorique qu'un microorganisme viable soit présent sur ce dispositif est égale ou inférieure à 10^{-4} .

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM n° 1 (de 1 à 4) EPREUVE DE UE4.18 UE OP Internat

DFASP1

Année 2018/2019

Semestre printemps
Session de rattrapage

Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS B

Cette lettre est à reporter sur votre grille de réponse (première question)

A côté de chaque n° de QCM la lettre M (multiple) ou S (simple) indique si le choix est multiple ou simple (une seule réponse exacte ou fausse)

DUREE DE L'EPREUVE : 4 h 00, comprenant 4 fascicules : 1 pour les QCM et 3 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule comprend :

➤ 62 QCM

A répondre sur fiche adéquate avec un feutre ou stylo bille NOIR
Attention ! Ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 18 pages numérotées de 1 à 18

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 4 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 4

UE4.18 UE OP Internat
Catherine RIOUFOL

QCM 1 : quel est le jeu de question auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule.

- A- Jeu de questions A
- B- Jeu de questions B

QCM 2– M

A propos du bilan biologique initial d'un syndrome inflammatoire chronique (non encore traité médicalement), quelles sont les propositions exactes ?

- A. La vitesse de sédimentation est sensible mais non spécifique
- B. La vitesse de sédimentation est spécifique mais non sensible
- C. La PCT est augmentée
- D. L'électrophorèse montre une diminution des fractions alpha- 1 et -2
- E. L'hémogramme objective fréquemment une élévation des polynucléaires neutrophiles

QCM 3– M

Outre la VS et la CRP, parmi les propositions ci-dessous, lesquels de ces examens biologiques peuvent orienter vers un syndrome inflammatoire ?

- A. fibrinogène augmenté
- B. haptoglobine abaissée
- C. ferritinémie augmentée
- D. anémie
- E. transferrine diminuée

QCM 4– S

Un jeune homme de 16 ans consulte pour angine érythémateuse, de survenue brutale. L'examen clinique note des adénopathies cervicales et sous-mentonnières, douloureuses, de 2 cm de diamètre environ, mobiles. Il est fébrile à 39,5° sans éruption cutanée ni hépatosplénomégalie. Il ne présente aucun antécédent personnel. Les résultats biologiques montrent une VS à 100 mm/h, un dosage de la CRP à 53 mg/L et un dosage de la procalcitonine à 0,4 µg/L.

Parmi les étiologies possibles ci-dessous, laquelle retenez-vous ?

- A. syndrome inflammatoire d'origine viral
- B. syndrome inflammatoire d'origine auto-immune
- C. cancer
- D. Insuffisance hépatique
- E. Infection à streptocoque

QCM 5– M

Monsieur L. consulte aux urgences pour une fièvre d'apparition brutale associée à une toux productive, des frissons et un point de côté gauche. Son bilan biologique réalisé à l'admission montre des leucocytes à 15 G/L dont 84% de neutrophiles et un dosage de la CRP à 127 mg/L.

Parmi les étiologies possibles ci-dessous, lesquelles retenez-vous ?

- A. syndrome inflammatoire d'origine infectieuse
- B. cancer du poumon
- C. pneumopathie
- D. Atteinte respiratoire du lupus érythémateux systémique
- E. infarctus du myocarde

QCM 6– M

Quelles sont les propositions vraies concernant le dosage des IgE ?

- A. Le dosage des IgE spécifiques est fréquemment réalisé en utilisant des réactifs radioactifs peau saine
- B. La détermination du profil de sensibilisation grâce aux allergènes moléculaires permet de mieux prédire la sévérité d'une réaction
- C. Le dosage des IgE totales est un test sensible et spécifique de l'hypersensibilité immédiate
- D. Le test d'activation des basophiles est une alternative au dosage des IgE spécifiques
- E. La seule présence d'IgE spécifiques d'un allergène chez un individu permet d'établir le diagnostic d'hypersensibilité immédiate à cet allergène

QCM 7– M

Concernant les tests biologiques utilisés pour l'exploration des réactions d'hypersensibilité retardée, quelles sont les propositions exactes :

- A. Ils sont très utilisés dans le diagnostic des toxidermies médicamenteuses
- B. B Ils sont très utilisés dans le diagnostic des dermatites de contact
- C. Ils sont très utilisés dans le diagnostic des tuberculoses latentes
- D. Leur principe est souvent basé sur le relargage d'IFN- γ
- E. Leur principe est souvent basé sur l'activation *in vitro* des basophiles

QCM 8– M

Concernant la valeur prédictive positive, quelles sont les propositions exactes :

- A. est déterminée par le rapport : vrais positifs / (vrais positifs + faux positifs)
- B. revêt un caractère pertinent lors de l'interprétation d'un test diagnostic
- C. se définit par la probabilité d'être malade si le test est positif
- D. peut prendre en compte la prévalence de la maladie dans la population
- E. Toutes les propositions sont vraies.

QCM 9– M

Concernant les études épidémiologiques, quelles sont les propositions exactes :

- A. Une étude écologique suggère une association mais ne peut conclure sur une liaison causale
- B. Une étude cas-témoins et de cohorte sont rétrospectives
- C. Une étude cas-témoins est rétrospective
- D. Une étude de cohorte est rétrospective
- E. Aucune des propositions n'est vraie.

QCM 10– M

Concernant l'odd ratio, quelles sont les propositions exactes :

- A. s'appelle aussi rapport de côtes d'exposition.
- B. revêt un caractère pertinent lors de l'interprétation d'un test diagnostic.
- C. est toujours supérieur au Risque Relatif.
- D. peut se calculer dans les études de cohorte et séries de cas.
- E. Toutes les propositions sont vraies.

QCM 11– M

On dispose de 122 prélèvements, correspondant à des personnes indemnes de façon certaine de la rougeole. Parmi eux, le test ROUGE-TEST^R a été négatif dans 96 cas.

Quelles propositions sont fausses ?

- A. La spécificité du test utilisé est de 122/ 96.
- B. La sensibilité du test utilisé est de 122/ 96.
- C. La valeur prédictive positive du test utilisé est de 96/ 122.
- D. La valeur prédictive positive du test utilisé est de 96/ 122.
- E. Aucune des propositions n'est fausse

QCM 12– M

Pour répondre à la question suivante : « Quel est le risque de cancer ORL attribuable au tabac ? » :

(a=exposés malades, b=exposés non-malades, c=non-exposés malades, d=non-exposés non-malades)

- A. vous utilisez la formule : $a / (a+b) / c / (c+d)$
- B. vous utilisez la formule : $(a / c) / (b/d)$
- C. il vous faut nécessairement avoir les valeurs de a, b, c et d
- D. vous concluez sur le nombre de cancer ORL qui aurait été évité si personne n'avait fumé
- E. Aucune des propositions n'est vraie

QCM 13– M

Concernant les anticorps ayant une répercussion sur la coagulation, cocher les réponses exactes :

- A- Les anticorps anti-phospholipides entraînent un risque hémorragique
- B- Les anticorps anti-FVIII entraîne un allongement du TCA
- C- Les anticorps anti-FVIII retrouvés chez un hémophile A sévères sont des allo-anticorps
- D- Le temps de Quick n'est pas utilisé pour la détection des anticorps anti-phospholipides du fait de la faible concentration en phospholipides dans la thromboplastine
- E- Les anticorps anti-béta2-GPI sont des allo-anticorps

QCM 14– M

Concernant le facteur Willebrand, cocher les réponses exactes :

- A- Il a une action au niveau de l'adhésion plaquettaire
- B- Il se fixe sur les plaquettes via le récepteur GPIIb-IIIa
- C- Il est synthétisé par les cellules endothéliales et les mégacaryocytes
- D- C'est une protéine dimérique
- E- C'est la protéine de transport du FIX

QCM 15– M

Un allongement du TCA est observé

- A- en cas de déficit en facteur I
- B- en cas de déficit en facteur II
- C- en cas de déficit en facteur VII
- D- en cas de déficit en facteur VIII
- E- en cas de déficit en facteur XII

QCM 16– M

Parmi les propositions suivantes concernant la physiologie de l'hémostase, quelles sont celles qui sont fausses ?

- A. Le fibrinogène augmente en cas de syndrome inflammatoire
- B. La plasmine dégrade la fibrine en D-Dimères
- C. Les facteurs de coagulation ont tous une activité sérine protéase
- D. Le facteur Ia est appelé fibrinogène
- E. Le complexe tenase contient le facteur VIIIa, Va, Calcium et phospholipides

QCM 17=23– M

Parmi les propositions suivantes, cocher les agonistes de l'agrégation plaquettaire :

- A- L'épinéphrine
- B- La thrombine
- C- Le thromboxane A2
- D- L'AMPc
- E- l'ADP

QCM 18– M

Au sujet de la pneumocystose, on peut dire que :

- A- C'est une affection due à un Protiste particulier : *Pneumocystis jirovecii*
- B- La transmission à l'homme se fait par les fientes de pigeon
- C- Les patients sont classiquement des immunodéprimés à $CD4^+ < 200/mm^3$
- D- Le diagnostic biologique est fait par la mise en évidence des kystes et des trophozoïtes dans un LBA
- E- Le traitement à base de cotrimoxazole est poursuivi par une prophylaxie secondaire par la même thérapeutique

QCM 19– M

Concernant l'hydatidose, quelles sont les affirmations exactes ?

- A- La localisation pulmonaire des kystes est prédominante
- B- La maladie évolue à bas bruit pendant des années et les signes cliniques sont souvent dûs à des phénomènes de compression
- C- La mise en évidence des œufs d'*Echinococcus granulosus* est possible, bien que l'homme ne soit pas un hôte normal de ce parasite
- D- L'imagerie médicale est fondamentale dans le diagnostic
- E- Le traitement est basé en priorité sur l'albendazole

QCM 20– M

Au sujet des formes viscérales extra-intestinales de l'amibiase, on peut dire que :

- A- L'amibiase hépatique est la localisation principale des formes viscérales de l'amœbose
- B- La localisation intestinale initiale du parasite est constante
- C- Ces formes évoluent favorablement en l'absence de traitement
- D- Le diagnostic d'amibiase hépatique repose essentiellement sur la détection d'antigènes amibiens par immunofluorescence
- E- La sérologie permet de faire un suivi thérapeutique dans les formes hépatiques

QCM 21– M

Au sujet de l'aspergillose pulmonaire invasive, on peut dire que :

- A- C'est une affection nosocomiale touchant les patients immunodéprimés à $CD4+ < 50/mm^3$
- B- Les espèces en cause sont thermosensibles
- C- Le prélèvement de choix en France est l'expectoration induite
- D- Le diagnostic mycologique de certitude est difficile à établir
- E- Le voriconazole est l'antifongique de première intention

QCM 22– M

Au sujet des dermatophyties, on peut dire que :

- A- Les espèces en cause sont des champignons kératinophiles
- B- Sur la peau glabre, la progression des lésions est centripète
- C- Le diagnostic mycologique repose sur l'observation des cultures sur plusieurs semaines
- D- *Trichophyton rubrum* est l'espèce la plus souvent rencontrée dans les onychomycoses dermatophytiques
- E- La griséofulvine est utilisée dans les teignes de l'enfant

QCM 23– M

Au sujet de la giardiose, on peut dire que :

- A- C'est une parasitose transmise par les trophozoïtes de *Giardia lamblia*
- B- La manifestation clinique la plus courante est la diarrhée glairo-sanglante
- C- Les techniques immunologiques servent à augmenter la sensibilité du diagnostic coprologique
- D- Le traitement de première intention repose sur l'albendazole
- E- L'entourage du patient doit aussi être traité

QCM 24– M

Concernant la prescription d'un caryotype constitutionnel, quelles sont les propositions exactes ?

- A. Elle peut être effectuée par un médecin généraliste
- B. Elle nécessite un consentement signé par le patient
- C. L'ordonnance doit obligatoirement comporter des renseignements cliniques spécifiques
- D. La réalisation du caryotype doit s'effectuer dans un laboratoire agréé sous la responsabilité d'un biologiste médical agréé
- E. Le compte-rendu de l'analyse pourra être remis directement au patient

QCM 25– M

Concernant les anomalies chromosomiques, quelles sont les propositions exactes ?

- A. Une aneuploïdie correspond à une anomalie de structure d'un chromosome
- B. Les translocations robertsoniennes se produisent entre chromosomes submétacentriques
- C. La seule monosomie autosomique viable est la monosomie 21
- D. Les anomalies de structure déséquilibrées entraînent des monosomies ou trisomies partielles
- E. Les anomalies de structure équilibrées n'ont pas de conséquence phénotypique mais peuvent entraîner une infertilité ou se déséquilibrer dans la génération suivante

QCM 26– M

Quels sont, parmi ces médicaments, ceux qui doivent être métabolisés pour être actifs :

- A- Capécitabine
- B- 5 FU
- C- Bevacizumab
- D- Cyclophosphamide
- E- Irinotécan

QCM 27– M

Parmi ces médicaments, lesquels sont indiqués en prévention ou dans le traitement des toxicités de certaines chimiothérapies ?

- A- Mesna
- B- Dexrazoxane
- C- Acide folinique
- D- Vitamine C
- E- Acide valproïque

QCM 28– M

Parmi ces médicaments, lesquels sont indiqués dans le traitement du myélome multiple ?

- A- Bortézomib
- B- Rituximab
- C- Lenalidomide
- D- Thalidomide
- E- Melphalan

QCM 29– M

A propos des traitements utilisables chez la femme enceinte, quelles sont les propositions exactes ?

- A- La thalidomide est tératogène avec un risque de malformation de l'ordre de 20-30%
- B- Les anti-vitamine K peuvent être utilisés sans restriction durant la grossesse
- C- Les AINS sont contre-indiqués durant le 3^{ème} trimestre de la grossesse
- D- Les IEC et les sartans sont contre-indiqués au 1^{er} trimestre de la grossesse
- E- Le lithium expose les fœtus à des malformations cardiaques

QCM 30– M

A propos des anti-histaminiques H1, quelles sont les réponses exactes ?

- A- L'Hydroxyzine est utilisable chez les patients présentant un allongement de l'intervalle QT
- B- Les anti-histaminiques H1 de 2^{ème} génération présentent peu ou pas d'effet sédatif
- C- Les anti-H1 de 2^{ème} génération sont à préférer par rapport aux anti-H1 de 1^{ère} génération du fait de leur meilleure tolérance
- D- La cétirizine et la desloratadine sont des antihistaminiques de 2^{ème} génération
- E- Ils sont indiqués dans le traitement de la rhinite et la conjonctivite allergique

QCM 31– M

A propos des traitements de la migraine, quelles sont les réponses exactes ?

- A- Le traitement de première intention de la crise repose sur les anti-inflammatoires non stéroïdien
- B- Les triptans sont contre-indiqués avec les AINS
- C- Les triptans sont des antagonistes des récepteurs sérotoninergiques 5-HT1B/1D
- D- Le propranolol fait partie des traitements de fond de la migraine
- E- Les triptans sont efficaces sur l'aura

QCM 32– M

Concernant l'éthylène glycol (EG), quelles sont les réponses exactes :

- A – le glycolate est le principal métabolite responsable de l'acidose métabolique
- B – l'EG est peu métabolisé
- C – l'EG n'est pas dialysable
- D – certains métabolites bloquent le cycle de Krebs.
- E – Plus de 50 % de l'EG ingéré précipite sous forme de cristaux d'oxalate de calcium

QCM 33– M

Parmi les propositions suivantes, concernant la toxicologie des radioéléments, quelles sont les réponses vraies ? :

- A – le rayonnement X est plus ionisant que le rayonnement bêta
- B – le Becquerel mesure les effets biologiques des rayonnements sur un organisme exposé
- C – le rayonnement bêta ne pénètre pas en profondeur dans l'organisme
- D – le rayonnement alpha est arrêté par la couche cornée de la peau
- E – Les conséquences de l'exposition aux rayonnements ionisants à court terme sont liées directement aux lésions cellulaires

QCM 34– M

A propos des solvants chlorés, quelles sont les réponses vraies ? :

- A - Ils sont peu métabolisés
- B – en cas d'intoxication aiguë, on observe des signes de narcose.
- C – lors d'exposition chronique, il existe des risques dermatose
- D - La pralidoxime doit être utilisé lors des intoxications aiguës
- E – leur mécanisme de toxicité passe par la formation de composés électrophiles

QCM 35– M

Concernant l'éthylène glycol (EG), quelles sont les réponses fausses ? :

- A – les signes neurologiques apparaissent moins d'une heure après l'ingestion d'EG
- B – les signes d'insuffisance hépatique apparaissent à partir de 12 h après la prise
- C – l'intoxication conduit à une acidose métabolique à trou anionique élevé
- D – certains métabolites inhibent le cycle de Krebs.
- E – le gluconate de calcium est systématiquement administré lors de la prise en charge

QCM 36– S

Parmi les propositions suivantes, concernant les éthers de glycol indiquer celle qui est fausse :

- A – c'est une famille chimique constituée de plusieurs dizaines de composés
- B – lors d'une intoxication aigue on observera une alcalose ventilatoire
- C – la voie principale d'exposition est la voie cutanée
- D – certains éthers de glycol sont des irritants et sont reprotoxiques
- E – les éthers de glycol sont présents dans la composition de très nombreux produits de grandes consommations

QCM 37– M

Concernant les critères de validation d'une méthode d'analyse, quelles sont les réponses exactes ?

- A. D'après la norme NF EN ISO 15189, une vérification de méthode est synonyme d'une validation de méthode.
- B. Les laboratoires utilisant des automates proposant des méthodes utilisant des réactifs marqués CE ne sont pas soumis de vérifier leurs méthodes.
- C. La vérification d'une méthode est initiale et sera également réalisée à intervalles réguliers (tous les ans) pour s'assurer de la continuité des performances de la méthode.
- D. Dans une validation de méthode (portée B), tous les critères doivent être étudiés par le laboratoire en faisant des essais sur site (bibliographie non autorisée).
- E. Si deux automates réalisent la même analyse dans un laboratoire, on pourra vérifier la méthode sur un seul automate.

QCM 38– M

Concernant les critères de validation d'une méthode d'analyse, quelles sont les réponses exactes ?

- A. La répétabilité est un critère évaluant la fidélité d'une méthode d'analyse.
- B. La justesse correspond à l'étroitesse de l'accord entre la moyenne d'un nombre infini de valeurs mesurées répétées et une valeur de référence.
- C. Pour évaluer la justesse, on pourra s'appuyer sur l'étude des contrôles qualité internes externalisés.
- D. La limite de détection est la plus petite concentration d'un composé pouvant être quantifiée avec une incertitude acceptable.
- E. Sur un automate, il peut exister des contaminations inter-échantillons mais également inter-réactifs.

QCM 39– M

Quelles sont les antibiothérapies probabilistes indiquées dans le traitement d'une pneumopathie en réanimation ?

- A. Pipéracilline/tazobactam + lévofloxacine
- B. Amoxicilline + acide clavulanique + lévofloxacine
- C. Ceftriaxone + doxycycline
- D. Céfotaxime + spiramycine
- E. Méropénème + érythromycine + amikacine

QCM 40– M

Cocher les propositions exactes au sujet de *Haemophilus influenzae* ?

- A. Responsable d'infections respiratoires basses et hautes
- B. Croissance sur gélose au sang
- C. Résistance naturelle à l'amoxicilline
- D. Résistance acquise à l'amoxicilline par PLP "mosaïques"
- E. Antibiothérapie par azithromycine inefficace

QCM 41– M

Concernant les IST, quelles sont les propositions exactes :

- A. Le gonocoque est responsable d'infections oculaires chez le nouveau-né.
- B. Le gonocoque peut être recherché par PCR au niveau d'un liquide articulaire.
- C. La sérologie recherchant les anticorps anti-gonocoque est possible mais uniquement dans le cadre d'infections hautes ou de bilan d'infertilité.
- D. La sérologie recherchant les anticorps anti-tréponème est possible mais uniquement dans le cadre d'infections hautes ou de bilan d'infertilité.
- E. Une sérologie syphilis doit toujours être complétée par des hémocultures.

QCM 42– M

Concernant les IST, quelles sont les propositions exactes :

- A. La doxycycline est une alternative dans le traitement d'une IST à *C. trachomatis*.
- B. La tobramycine est une alternative dans le traitement d'une IST à *C. trachomatis*.
- C. Le traitement d'une infection à gonocoque doit être associé à celui d'une infection à *C. trachomatis*.
- D. La tobramycine est une alternative dans le traitement d'une IST à *T. pallidum*.
- E. *T. pallidum* possède un tropisme pour les cellules génitales et oculaires.

QCM 43– M

Concernant les neutropénies fébriles, quelles sont les propositions exactes :

- A. Elles se définissent par une fièvre et un nombre de neutrophiles inférieur à 200/mm³.
- B. Le risque infectieux est notamment lié à la durée de la neutropénie et à sa profondeur.
- C. Les cathéters veineux sont des portes d'entrée, principalement d'entérobactéries.
- D. Un suivi de la flore digestive permet d'évaluer chez les patients neutropéniques les bactéries susceptibles de transloquer et engendrer une bactériémie.
- E. Les patients neutropéniques à faible risque infectieux peuvent être traités en ambulatoire.

QCM 44– M

Concernant les diarrhées infectieuses, quelles sont les propositions exactes :

- A. Elles sont surtout liées à des virus.
- B. Les *Campylobacter*, le staphylocoque doré et certaines souches d'*Escherichia coli* sont responsables de diarrhées de type cholériforme.
- C. Les *Yersinia* se cultivent en micro-aérophilie.
- D. *Salmonella*, *Shigella* et *Campylobacter* sont des entérobactéries.
- E. Les diarrhées dysentériques peuvent être sanglantes.

QCM 45– M

Parmi les propositions suivantes, quelles sont les associations exactes :

- A. Azithromycine – inhibition des ribosomes
- B. Linézolide - inhibition de l'ARN polymérase-ADN dépendante
- C. Rifampicine - inhibition des ribosomes
- D. Ciprofloxacine - inhibition des topo-isomérases
- E. Amikacine - inhibition de la synthèse du peptidoglycane

QCM 46– M

Parmi les propositions suivantes, quelles sont les propositions exactes concernant les formes cliniques les plus courantes de la tuberculose et la technique classiquement utilisée pour en faire le diagnostic :

- A. Tuberculose pulmonaire – culture sur expectoration
- B. Tuberculose urinaire – antigénurie par immunochromatographie
- C. Tuberculose ganglionnaire - culture sur biopsie
- D. Tuberculose cutanée - culture sur biopsie
- E. Tuberculose méningée - PCR

QCM 47– M

Quels sont parmi les antibiotiques suivants, ceux qui sont bactéricides *in vivo* ?

- A- Amikacine
- B- Amoxicilline
- C- Erythromycine
- D- Rifampicine
- E- Doxycycline

QCM 48– M

Parmi les antibiotiques suivants quels sont ceux qui sont classiquement actifs sur les SASM ?

- A- Ceftaroline
- B- Amoxicilline
- C- Amoxicilline + acide clavulanique
- D- Cloxacilline
- E- Penicilline G

QCM 49– M

Cocher les propositions exactes concernant *Mycobacterium tuberculosis* :

- A- La paroi externe comporte des acides mycoliques et du peptidoglycane.
- B- Le diagnostic nécessite une décontamination des crachats avec de la soude pour éliminer les bactéries de la flore commensale de la sphère ORL.
- C- La culture en milieu liquide sur milieu MGIT est généralement plus lente mais plus souvent positive qu'en milieu solide de Lowenstein-Jensen.
- D- La coloration sur lame classiquement utilisée pour le screening est la coloration à l'auramine.
- E- Ce bacille est acido-alcool résistant ce qui signifie que la bactérie n'est pas tuée par l'alcool.

QCM 50– S

Parmi les propositions suivantes, quelle est la proposition exacte concernant les tests diagnostiques de la tuberculose réalisable directement sur un LBA ?

- A. Test immunochromatographique
- B. PCR spécifique *Mycobacterium tuberculosis* mais uniquement en cas de forte suspicion
- C. Culture sur milieu solide MGIT
- D. Culture sur milieu liquide Coletso
- E. PCR universelle suivie d'un séquençage

QCM 51– M

Parmi ces vaccins, quels sont ceux qui sont vivants atténués :

- A. Le vaccin contre l'hépatite B
- B. Le vaccin contre la rubéole
- C. Le vaccin contre la rougeole
- D. Le vaccin contre l'hépatite A
- E. Le vaccin contre les rotavirus

QCM 52– M

Concernant les papillomavirus, quelles sont les réponses exactes ?

- A. Ils sont à l'origine de la plus fréquente des IST
- B. Les gènes E6 et E7 sont des proto oncogènes
- C. En cas de lésions atypiques sur le frottis, le diagnostic virologique sera réalisé
- D. Le vaccin est un vaccin recombinant utilisant des pseudo particules virales L1
- E. Il existe 3 vaccins : un bivalent, un quadrivalent et un nonavalent

QCM 53–M

Parmi les propositions suivantes lesquelles sont exactes ?

- A. La ciclosporine est indiquée en prévention du rejet de greffe en traitement d'induction.
- B. Le tacrolimus est 50 fois moins puissant que la ciclosporine.
- C. Des hyperglycémies sont retrouvées parmi les effets indésirables fréquents de l'évérolimus.
- D. Une leucopénie est un effet indésirable fréquent du mycophénolate mofétil.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM 54 (M)

L'origine hémolytique d'une anémie sera retenue sur les critères suivants :

- A. Elévation de la bilirubine libre
- B. Elévation de la bilirubine conjuguée
- C. Diminution de la bilirubine conjuguée
- D. Elévation de l'haptoglobine sérique
- E. Elévation des réticulocytes

QCM 55 (M)

Concernant la coloration de Perls, quelles sont les réponses exactes ?

- A. Elle met en évidence la distribution du fer médullaire
- B. Elle met en évidence les sidéoblastes médullaires
- C. Elle permet de distinguer plusieurs types de sidéoblastes
- D. Elle permet la classification des syndromes myélodysplasiques
- E. Elle met en évidence les sidérocytes

QCM 56 (M)

Concernant la leucémie aiguë promyélocytaire (LAM3) dans sa forme classique, la lesquelles des propositions suivantes sont exactes ?

- A. La forme classique de cette pathologie est hyperleucocytaire
- B. Les blastes sont hypergranuleux
- C. Un risque élevé de thrombose est observé à l'induction du traitement
- D. Il s'agit d'une leucémie aiguë de bon pronostic
- E. Le traitement actuel repose sur un anticorps monoclonal

QCM 57 (M)

Concernant la maladie de Kahler dans sa forme classique, cocher les propositions exactes :

- A. La maladie de Kahler atteints les sujets âgés
- B. La CRP sérique est souvent nettement augmentée au cours de la maladie
- C. Le myélogramme montre une prolifération mixte de lympho-plasmocytes et plasmocytes
- D. La biopsie ostéo-médullaire est indispensable pour confirmer le diagnostic
- E. Une IgM monoclonale sérique est souvent mise en évidence à l'immunofixation

QCM 58 (S)

Parmi les éléments suivants, lequel est constamment présent lors du diagnostic de leucémie aiguë ?

- A. Blastes circulants
- B. Splénomégalie
- C. Blastes médullaires
- D. Hyperleucocytose
- E. Hyperuricémie

QCM 59 (M)

Quelles complications hématologiques peuvent survenir en cours d'évolution d'une leucémie lymphoïde chronique ?

- A. Un purpura thrombopénique auto-immun
- B. Une anémie hémolytique auto-immune
- C. Une transformation en leucémie aiguë lymphoblastique
- D. L'apparition d'un lymphome non Hodgkinien à grandes cellules
- E. La survenue d'une maladie de Hodgkin

QCM 60–M

Quelles sont les réponses exactes concernant les médicaments suivants indiqués dans les syndromes coronariens aigus ?

- A- Il existe une variabilité individuelle dans la réponse antiplaquettaire au clopidogrel, notamment en raison d'un polymorphisme génétique du cytochrome P450 C19 qui intervient dans l'oxydation du clopidogrel.
- B- Le clopidogrel est contre-indiqué en association à l'aspirine chez les patients bénéficiant d'une angioplastie coronarienne avec endoprothèse.
- C- Les bêta bloquants réduisent la consommation en oxygène par réduction de la fréquence cardiaque et réduction de la contractilité myocardique.
- D- Le ticagrelor empêche la liaison de l'ADP à son récepteur membranaire plaquettaire.
- E- L'abciximab est un antiagrégant plaquettaire antagoniste des récepteurs Gp IIb IIIa.

QCM 61–M

Les facteurs de risque cardiovasculaires modifiables sont :

- A. l'âge
- B. le diabète
- C. le tabagisme
- D. les antécédents familiaux
- E. l'hypertension artérielle

QCM 62 (M)

Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont exactes:

- A. La préparation des dispositifs médicaux stériles se fait obligatoirement dans une pharmacie à usage intérieur.
- B. L'activité de préparation des dispositifs médicaux stériles n'est pas soumise à autorisation.
- C. La Direction de l'établissement doit fournir la preuve de son engagement dans la mise en œuvre et l'amélioration continue du système qualité en stérilisation hospitalière.
- D. L'instruction N° DGS/RI3/2011/449 du 1er décembre 2011 est relative à l'actualisation des recommandations visant à réduire les risques de transmission d'agents transmissibles non conventionnels lors des actes invasifs.
- E. Un dispositif médical peut être étiqueté stérile si la probabilité théorique qu'un microorganisme viable soit présent sur ce dispositif est égale ou inférieure à 10^{-4} .

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : UE 4.18 OP Internat

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.18 OP Internat – Dossiers transversaux

DFASP1
Année 2018/ 2019

semestre printemps
Session de rattrapage

FASCICULE n° 2 (de 1 à 4)

DUREE DE L'EPREUVE : 4h00, comprenant 5 fascicules : 1 pour les QCM et 3 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule n°2 comprend :

- Dossier clinique et thérapeutique n°1
 - Responsable : Brigitte Durand

Note

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 4 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 4

UE 4.18 OP Internat
Nom du responsable-enseignant de l'UE : Catherine Rioufol

Enoncé

Une femme de 70 ans consulte son médecin pour asthénie. Dans ses antécédents personnels, le clinicien remarque une hyperthyroïdie traitée et actuellement stable. A l'examen clinique, la patiente présente une langue d'aspect lisse et sec, ainsi que des fourmillements dans les extrémités.

L'hémogramme prescrit montre les résultats suivants :

Sg Leucocytes		3,55	G/L
Sg Erythrocytes		2,41	T/L
Sg Hémoglobine	99	g/L	
Sg Hématocrite		0,31	
Sg VGM		129	fL
Sg TCMH	41	pg	
Sg CCMH	31,9	%	
Sg Thrombocytes	160	G/L	

Sur le frottis, il est noté une anisocytose, une poïkilocytose, des corps de jolly ainsi que des hématies à ponctuations basophiles.

- 1) Commenter l'hémogramme en précisant les valeurs usuelles et en donnant la définition des anomalies observées sur le frottis.
- 2) Vers quelle étiologie orientent les anomalies de l'hémogramme associées aux symptômes présentés par cette femme de 70 ans ?
- 3) Quel diagnostic doit-on suspecter plus précisément chez cette patiente ? Sur quels arguments ?
- 4) Citez les examens qui devront être effectués pour confirmer ce diagnostic ?
- 5) Quel traitement sera prescrit ? Précisez les modalités de ce traitement.
- 6) Sur quel argument jugerez-vous rapidement de l'efficacité de ce traitement ?
- 7) Quelle complication majeure sera redoutée au cours de l'évolution de cette pathologie ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : UE 4.18 OP Internat

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.18 OP Internat – Dossiers transversaux

DFASP1
Année 2018/ 2019

semestre printemps
Session de rattrapage

FASCICULE n° 3 (de 1 à 4)

DUREE DE L'EPREUVE : 4h00, comprenant 5 fascicules : 1 pour les QCM et 3 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule n°3 comprend :

- Dossier clinique et thérapeutique n°2
 - Responsable : Florence Ranchon

Note

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 4 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 4

UE 4.18 OP Internat
Nom du responsable-enseignant de l'UE : Catherine Rioufol

Enoncé

Madame X, 62 ans, est suivie pour une prise en charge thérapeutique d'un cancer colo-rectal découvert au stade métastatique. Elle présente également un diabète de type 2.

Ses traitements habituels sont :

- Metformine GLUCOPHAGE® 1000 mg : 1 cp 3 fois par jour
- Zopiclone 7,5mg : 1 cp le soir

La Réunion de Concertation Pluridisciplinaire a conclu à l'instauration d'une première ligne de traitement par AVASTIN® (Bevacizumab) associé au FOLFOX (Oxaliplatine, Levofolinate de calcium, 5 Fluorouracile), en intraveineux à J1, tous les 14 jours.

Est également associé :

- 1/ Aprépitant EMEND® 125mg PO à J1, et 80mg PO J2 et J3 ;
- 2/ Ondansétron ZOPHREN® 8mg à J1 en IV,
- 3/ 80mg de méthylprednisolone en IV à J1.

Question 1 : Expliquez les mécanismes d'actions des chimiothérapies prescrites.

Question 2 : Expliquez les mécanismes d'actions des antiémétiques prescrits. Quels types de vomissements ciblent-ils ?

La première cure de FOLFOX-AVASTIN est administrée avec une bonne tolérance immédiate. Mais 5 jours après la réalisation de cette 1^{ère} cure, des troubles digestifs à type de diarrhées profuses et vomissements, une mucite importante, accompagnés d'une asthénie conduisent la patiente aux urgences. Les examens réalisés montrent une neutropénie importante et une insuffisance rénale avec une clairance de la créatinine estimée à 28ml/min

Question 3 : Du fait de l'insuffisance rénale, quelle est la conséquence sur les traitements habituels de la patiente ?

Question 4 : Suite à la très mauvaise tolérance de cette 1^{ère} cure, le dossier de la patiente est rediscuté en RCP. Des examens complémentaires montrent un déficit en dihydropyrimidine deshydrogénase (DPD) contre-indiquant la poursuite du 5-Fluorouracile.

Expliquez pourquoi ?

Question 5 : Expliquez pourquoi la capécitabine XELODA® ne peut pas être envisagée chez cette patiente.

L'oncologue prescrit du FILGRASTIM ZARZIO®, biosimilaire du NEUPOGEN®.

Question 6: Expliquez cette prescription et ce qu'est un biosimilaire.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : UE 4.18 OP Internat

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.18 OP Internat – Dossiers transversaux

DFASP1
Année 2018/ 2019

semestre printemps
Session de rattrapage

FASCICULE n° 4 (de 1 à 4)

DUREE DE L'EPREUVE : 4h00, comprenant 5 fascicules : 1 pour les QCM et 3 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule n°5 comprend :

- Dossier clinique et thérapeutique n°3
 - Responsable : Céline Prunet-Spano – Karim Chikh

Note

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession de 4 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 4

UE 4.18 OP Internat
Nom du responsable-enseignant de l'UE : Catherine Rioufol

Enoncé

Une patiente âgée de 33 ans est traitée pour une hypertension artérielle découverte depuis 1 an. Elle ne présente aucun autre problème de santé. Cette hypertension artérielle n'est toujours pas contrôlée en consultation chez le médecin généraliste et a été confirmée par une mesure en dehors du cabinet médical, malgré la stratégie thérapeutique mise en œuvre et comprenant un traitement depuis 6 semaines par EXFORGE HCTZ 10MG/160MG/25MG CPR comprenant de l'amlodipine (10mg), du valsartan (160 mg) et l'hydrochlorothiazide (25mg).

1/ Donnez pour chaque principe actif, sa classe thérapeutique et son mécanisme d'action.

2/ Indiquez quel(s) principe(s) actif(s) peut(peuvent) potentiellement induire des perturbations hydro-électrolytiques. Précisez alors la(es) perturbation(s) hydro-électrolytique(s) possible(s).

La patiente consulte son médecin généraliste dans la cadre du suivi de ce nouveau traitement. Elle lui indique des sensations de faiblesse musculaire des membres inférieurs.

Un ionogramme est alors effectué. Les résultats sont présentés ci-dessous :

		Valeurs usuelles
Ionogramme plasmatique		
Sodium	144 mmol/L	135 - 145
Potassium	2,3 mmol/L	3,5 - 4,5
Chlore	95 mmol/L	95 - 105
Bicarbonates :	30 mmol/L	23 - 27
Protéines plasmatiques totales :	73 g/L	65 - 80
Calcium	2.48 mmol/L	2.2 - 2.6
Phosphore	1.1 mmol/L	0.8 - 1.4
Urée	7 mmol/L	2.5 - 7.5
Créatinine	66 µmol/L	45-105
DFG estimé	110 ml/min/1.73 m ²	>90
Glycémie	4.6 mmol/L	3.9-5.3

3/ Commentez le résultat de l'ionogramme. Comment relier les anomalies biologiques observées avec le contexte clinique ?

4/ Quelle pathologie pourrait concernée cette patiente, et pourquoi ?

5/ Quels examens permettront de faire le diagnostic positif de cette pathologie ? Quelles seront les précautions à prendre avant de réaliser les prélèvements pour que les résultats soient interprétables ?

6/ Quels examens permettront de faire le diagnostic étiologique de cette pathologie ?

7/ Quel(s) traitement(s) devra(devront) être envisagé(s) dans chacune des étiologies citées ?