



Sujets d'examens de pharmacie

DFASP 1 2014-2015

Annales de l'Université Lyon 1

Faculté de pharmacie

Année universitaire
2014-2015

Université Lyon 1
Faculté de pharmacie

DFASP1

Semestre automne

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM

EPREUVE DE UE 4.3 ENDOCRINOLOGIE METABOLISME ET NUTRITION

FASP 1ère année

Année 2014/ 2015

Semestre automne

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)

DUREE DE L'EPREUVE : 2h

Ce fascicule comprend :

➤ 70 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 14 pages numérotées de 1 à 14

UE 4.3 ENDOCRINOLOGIE METABOLISME ET NUTRITION

Nom(s) du(des) responsable(s)-enseignant(s) de l'UE : K. CHIKH

QCM 1. A propos de votre fascicule, lequel avez-vous ?

- A- Jeu A
- B- Jeu B

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

Mr Joseph est âgé de 78 ans. Il fume depuis 60 ans (2 paquets-année). Il pèse 75 Kg pour 1,80 m. Il pratique encore régulièrement la marche et se trouve en bonne forme. Il vient chez le médecin généraliste pour le renouvellement de son traitement pour la tension.

A cette occasion le médecin discute avec lui du dernier bilan biologique qui a été réalisé. Les résultats sont les suivants :

Glycémie à jeun : 5,25 mmol /L VU : 3,90 - 5,50
Aspect du sérum : trouble
Triglycérides : 4,50 mmol /L VU : 0,40 - 1,70
Cholestérol total : 4,5 mmol /L VU : 4,10 - 5,2
Cholestérol HDL ; 1,2 mmol /L VU : > 1
Créatinine : 115 µmol/L VU : 70-115 µmol/L

QCM 2. D'après les résultats de ce bilan biologique, de quelle(s) hyperlipoprotéinémie(s) le patient pourrait-il souffrir ?

- A- Type I
- B- Type IIb
- C- Type III
- D- Type IV
- E- Type IIa

QCM 3. D'après cette hypothèse (et le bilan biologique) quelles sont les lipoprotéines qui pourraient être augmentées ?

- A- Les LDL
- B- Les HDL
- C- Les chylomicrons
- D- Les VLDL
- E- Aucune

QCM 4. Un lipidogramme est réalisé à partir du sérum de ce patient. Quelle(s) est (sont) les anomalies qui pourrai(en)t être visible(s) ?

- A- Augmentation de la fraction alpha
- B- Augmentation de la fraction beta
- C- Augmentation de la fraction pré-béta
- D- Augmentation au niveau du dépôt après migration
- E- Pas d'anomalie

QCM 5. D'après les résultats du bilan biologique, pouvez-vous calculer la concentration en LDL-Cholestérol du patient ?

- A- Oui, elle s'élève à 0,95 mmol/L
- B- Oui, elle s'élève à 1,25 mmol/L
- C- Oui, elle s'élève à 1,50 mmol/L
- D- Oui, elle s'élève à 1,75 mmol/L
- E- Non

QCM 6. Compte tenu des risques cardiovasculaires que présentent ce patient et des valeurs cibles qui vous sont précisées ci-dessous, quel est l'objectif thérapeutique en LDL-Cholestérol de Mr Joseph ?

- Patient sans facteur de risque : LDL-C < 5,70 mmol / L
Patient avec un facteur de risque : LDL-C < 4,90 mmol / L
Patient avec deux facteurs de risque : LDL-C < 4,10 mmol / L
Patient avec plus de deux facteurs de risque : LDL-C < 3,40 mmol / L
Patient à haut risque cardiovasculaire : LDL-C < 2,60 mmol / L

- A- LDL-C < 2,60 mmol / L
- B- LDL-C < 3,40 mmol / L
- C- LDL-C < 4,10 mmol / L
- D- LDL-C < 4,90 mmol / L
- E- LDL-C < 5,70 mmol / L

QCM 7. Quelles signes spécifiques ou complications graves sont associés aux hypertriglycéridémies ?

- A- Le xanthome éruptif
- B- La pancréatite
- C- L'arc cornéen
- D- L'occlusion intestinale
- E- Le diabète

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 8 à n° 14

Un homme de 52 ans consulte son médecin traitant pour des douleurs au gros orteil droit, très vives, qui le réveillent la nuit et l'empêchent de marcher. Il pèse 90 Kg pour 1,72 m. Il est traité depuis plusieurs années pour un diabète de type 2. A l'examen clinique l'orteil est rouge, chaud, gonflé.

QCM 8. Selon l'HAS, le diagnostic de diabète peut être fait après 2 mesures de glycémie à jeun dont les valeurs sont supérieures à :

- A- 6,1 mmol/L
- B- 6,5 mmol/L
- C- 7,0 mmol/L
- D- 7,5 mmol/L
- E- 8, 0 mmol/L

QCM 9. Quel examen biologique pourra être prescrit pour étudier l'équilibre glycémique du patient ?

- A- TSH
- B- Exploration des anomalies lipidiques
- C- Mesure de l'activité des transaminases
- D- HbA1c
- E- Kaliémie

QCM 10. Quel examen biologique pourra être réalisé pour déterminer l'étiologie de la douleur au gros orteil droit de ce patient ?

- A- Une calcémie
- B- Une urémie
- C- Une créatininémie et un calcul du débit de filtration glomérulaire
- D- Une recherche de cristaux d'acide urique dans le liquide synovial de l'articulation touchée (liquide prélevé par ponction)
- E- Un dosage du cortisol urinaire

QUESTIONS DE CAUSE A EFFET

Chacune des questions comprend deux propositions. Sur la feuille de réponses, remplissez l'espace :

- A – si les deux propositions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B – si les deux propositions sont vraies mais n'ont pas de relation de cause à effet
- C – si la première proposition est vraie mais si la deuxième est fausse
- D – si la première proposition est fausse mais si la deuxième est un fait ou un principe accepté
- E – si les deux propositions sont fausses

QCM 11.

Ce patient pourrait présenter un accès de goutte

Parce que

La crise de goutte est la conséquence d'une précipitation d'acide urique dans une articulation

QCM 12.

Si on dosait l'acide urique plasmatique chez ce patient sa valeur serait probablement élevée

Parce que

Lors d'une crise de goutte les patients présentent un déficit en hypoxanthine-guanine-phosphorybosyl-transférase (HGPRT)

QCM 13.

Chez un diabétique un dosage de peptide C peut être réalisé

Parce que

Ce dosage permettra d'évaluer les capacités de synthèse d'insuline par le pancréas exocrine

QCM 14.

Pour diminuer la douleur au niveau de l'articulation, le médecin peut prescrire au patient de l'aspirine

Parce que

L'alcalinisation des urines permet d'augmenter la clairance de l'acide urique

QCM 15 : Quels sont parmi ces examens, ceux qui sont obligatoirement réalisés au cours de la grossesse:

- A- Le dosage de B Hcg plasmatique.
- B- Sérologie de la syphilis.
- C- Sérologie HIV
- D- Dépistage de la trisomie 21
- E- Glycémie.

QCM 16. Concernant le cycle menstruel, quelles affirmations sont vraies ?

- A- La durée d'un cycle normal peut être au maximum de 45 jours
- B- La dysménorrhée se définit par la survenue de douleurs pelviennes ou lombaires pendant la période de règles
- C- Le syndrome prémenstruel survient pendant toute la période pré ovulatoire
- D- Il est normal pour une adolescente réglée depuis moins de 2 ans, que ses cycles soient irréguliers
- E- Le retard pubertaire se définit par l'absence de règles chez une adolescente âgée de plus de 14 ans

QCM 17. Concernant l'allaitement maternel; quelles affirmations sont vraies ?

- A- Allaiter diminue le risque de survenue du cancer du sein avant la ménopause chez la mère
- B- Il est recommandé d'allaiter un minimum de 3 mois pour assurer le développement optimal de l'enfant
- C- L'intervalle entre 2 tétées au sein doit être au minimum de 3 heures
- D- Une mère qui a de la fièvre doit immédiatement arrêter d'allaiter
- E- Le lait peut se conserver au congélateur 4 mois

QCM 18. L'hormone β -hCG :

- A- Est détectable par dosage urinaire avant le retard de règles présumé.
- B- Son taux augmente tout au long de la grossesse.
- C- Son taux double toutes les 48 heures lors des premières semaines de grossesse.
- D- Son taux est prédictif de l'âge de la grossesse.
- E- Peut être mesurée par dosage salivaire.

QCM 19. L'insuline Glargine est un analogue de l'insuline humaine :

- A- à action rapide
- B- à action intermédiaire
- C- à action prolongée
- D- à action biphasique

QCM 20. Le risque de myopathie induit par les statines :

- A. est majoré chez les athlètes
- B. est majoré chez les sujets âgés
- C. dépend de facteurs génétiques concernant le CYP1A2
- D. dépend de facteurs génétiques concernant le transporteur OATP1B1
- E. est favorisé par les inducteurs du CYP3A4

QCM 21. Traitement des dyslipidémies selon la classification de Fredrickson :

- A. La colestyramine est indiquée dans les hyperlipidémies de type III et IV
- B. Les fibrates sont indiqués dans les hypertriglycéridémie de type IV
- C. Les statines sont indiquées dans les hypertriglycéridémies de type IV
- D. L'ezetimibe est indiqué dans l'hyperlipidémie de type III
- E. Les statines sont indiquées dans les hypercholestérolémies de type IIa et IIb

QCM 22. La posologie des normolipémiants peut être ajustée notamment:

- A. en fonction de la concentration des lipides sanguins
- B. en fonction de l'intensité des douleurs musculaires
- C. en fonction du nombre de facteurs de risque cardiovasculaire
- D. en fonction des comédications
- E. en fonction du poids du patient

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 23 à n° 31

Une femme de 52 ans consulte son médecin traitant. Son appétit est conservé, mais paradoxalement elle a perdu du poids. Elle décrit une asthénie importante, une irritabilité et une thermophobie. L'examen clinique permet de mettre en évidence une tachycardie à 115 battements/minute, un tremblement et une moiteur des extrémités. La palpation de la thyroïde a permis de mettre en évidence un nodule mais pas de goitre.

Son médecin prescrit un dosage de TSH :

TSH<0,003 mU/L (valeurs usuelles : 0,3-6 mU/L)

QCM 23. A propos de la TSH, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- C'est une hormone hypophysaire.
- B- Elle agit sur un récepteur membranaire.
- C- Sa sécrétion est inhibée par le TRH.
- D- Elle stimule la synthèse des hormones thyroïdiennes.
- E- Le dosage de la TSH est normalement réalisé en 2^{ème} intention après un dosage de T4L anormal.

QCM 24. Les signes cliniques et le dosage de TSH sont en faveur de :

- A- Une hyperparathyroïdie.
- B- Une hyperthyroïdie.
- C- Un hyperaldostéronisme.
- D- Un hypercorticisme.
- E- Une insuffisance surrénalienne.

QCM 25. Quel(s) examen(s) biologique(s) est (sont) nécessaire(s) dans le cadre du diagnostic positif ? :

- A- Calcémie et protéinémie.
- B- Dosage de T4L et éventuellement de T3L.
- C- Dosage de l'aldostérone et de la rénine.
- D- Mesure du cortisol libre urinaire.
- E- Dosage de l'ACTH.

QCM 26. Quel(s) signe(s) clinique(s) oriente(nt) vers une étiologie particulière ? :

- A- Perte de poids.
- B- Irritabilité.
- C- Moiteur des extrémités.
- D- Nodule palpable sans goitre.
- E- Tachycardie.

QCM 27. Quelle(s) est (sont) la (les) étiologie(s) possible(s) dans notre cas ? :

- A- Adénome de Conn.
- B- Maladie de Cushing.
- C- Hyperplasie bilatérale des surrénales.
- D- Adénome parathyroïdien.
- E- Adénome toxique thyroïdien.

QCM 28. La patiente consulte un endocrinologue. Celui-ci confie que la patiente précédente était atteinte de la maladie de Basedow. Quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) concernant cette pathologie ? :

- A- C'est la même pathologie que la patiente étudiée ici.
- B- Elle est caractérisée par la présence d'un goitre homogène.

- C- Il n'y a pas de signe oculaire.
- D- Les anticorps anti-récepteur de TSH sont retrouvés au niveau sérique.
- E- Il s'agit d'une hyperplasie bilatérale des surrénales.

QCM 29. L'endocrinologue décide d'instaurer un traitement par antithyroïdiens de synthèse (ATS). A propos des ATS, quelles sont les réponses exactes ? :

- A- Ils permettent de prévenir une éventuelle cardiomyopathie.
- B- Ils inhibent directement la désiodase de type 1.
- C- Ils agissent dès 3-4 jours de traitement.
- D- Ils sont instaurés à forte dose jusqu'à l'euthyroïdie biologique, puis ils seront poursuivis à dose d'entretien.
- E- La patiente recevra ce traitement à vie.

QCM 30. Concernant le carbimazole (commercialisé sous le nom NEO-MERCAZOLE®), quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il s'agit d'une prodrogue.
- B- Il est rarement instauré en première intention en France.
- C- Il peut, dans certains cas, être associé au cours du troisième mois de traitement, aux hormones thyroïdiennes.
- D- Il expose potentiellement la patiente à des troubles neurologiques de type tremblements.
- E- Il expose potentiellement la patiente à une leucopénie dans les deux premiers mois de traitement.

QCM 31. Concernant le propylthiouracile (commercialisé sous le nom PROPYLEX®), quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il s'agit du métabolite actif du benzylthiouracile.
- B- Il est réservé à un usage hospitalier.
- C- Il inhibe par ailleurs, la conversion de la tétra-iodothyrosine en tri-iodothyrosine.
- D- Il existe une équivalence des doses avec le carbimazole.
- E- Il expose potentiellement la patiente à des troubles hépatiques.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 32 à n° 34

Une patiente consulte son médecin, elle lui signale une prise de poids, l'apparition d'une certaine frilosité ainsi qu'une fatigue très prononcée. Un bilan biologique est demandé :
TSH = 9 mUI/L (valeurs usuelles : 0,3-6 mU/L)

QCM 32. Les signes cliniques et le dosage de TSH sont en faveur de :

- A- Une hyperthyroïdie d'origine hypophysaire.
- B- Une hypothyroïdie secondaire ou tertiaire.
- C- Une hypothyroïdie primaire.
- D- Une hypoparathyroïdie.
- E- Une insuffisance surrénalienne.

QCM 33. D'après ces signes cliniques et ce résultat de dosage de TSH, quelle(s) est (sont) la (les) affirmation(s) vraie(s) ? :

- A- Il faut faire un contrôle à 1 mois avec dosage de TSH et T4L.
- B- La T4L devrait être plutôt basse.
- C- La T4L devrait être plutôt élevée.
- D- Le dosage des anti-TPO peut être intéressant pour décider de la prise en charge thérapeutique.
- E- Les anticorps anti-récepteur de la TSH sont certainement élevés.

QCM 34. A propos des étiologies possibles, quelle(s) est (sont) la (les) affirmation(s) vraie(s) ? :

- A- Ce trouble ne peut pas se rencontrer après une grossesse.

- B- La présence d'anticorps anti-TPO est en faveur d'une thyroïdite comme par exemple une thyroïdite d'Hashimoto.
- C- Un goitre douloureux serait retrouvé en cas de thyroïdite de De Quervain.
- D- Ce trouble peut être observé au cours de traitement à l'amiodarone.
- E- Ce trouble peut être causé par des anticorps anti-21 hydroxylase.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 35 à n°38

Une patiente de 53 ans, consulte son médecin traitant pour constipation, fatigue et irritabilité. Dernièrement, elle avait eu un épisode de lithiase rénale.

Un bilan biologique est prescrit. Voici les résultats obtenus à partir d'un prélèvement sanguin :

Calcium : 2,91 mmol/L (valeurs usuelles : 2,2 à 2,6 mmol/L).

Protéines totales : 67 g/L (valeurs usuelles : 65 à 80 g/L).

QCM 35. A propos du calcium sanguin, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Le calcium ionisé représente environ 1 % du calcium sanguin.
- B- La fraction de calcium liée aux protéines plasmatiques est d'environ 99 %.
- C- Une augmentation de pH augmente la liaison du calcium aux protéines.
- D- Une baisse du calcium ionisé entraîne une augmentation de la sécrétion de PTH.
- E- La vitamine D active stimule l'absorption intestinale de calcium.

QCM 36. A propos de l'hypercalcémie, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ? :

- A- Elle est fausse (pas de symptôme) quand les protéines totales sont élevées.
- B- Elle est fausse (pas de symptôme) quand les protéines totales restent normales.
- C- Elle peut entraîner une constipation.
- D- Elle peut favoriser une hypertension.
- E- Elle peut favoriser des lithiases rénales.

QCM 37. Quel examen biologique est utile en 1ère intention dans le cadre du diagnostic étiologique dans notre cas ? :

- A- Dosage des phosphatases alcalines.
- B- Dosage de la PTH.
- C- Dosage de la TSH.
- D- Dosage de l'ostéocalcine.
- E- Dosage de la PTHrp.

QCM 38. A propos du résultat de l'examen biologique utile en 1ère intention dans le cadre du diagnostic étiologique évoqué dans le QCM précédent, quelle(s) est (sont) la (les) affirmation(s) vraie(s) ? :

- A- Une valeur basse peut être rencontrée en cas d'hyperthyroïdie.
- B- Une valeur élevée peut être rencontrée en cas d'intoxication à la vitamine D.
- C- Une valeur basse est rencontrée en cas de cancer sécrétant un peptide PTH like ou PTHrp.
- D- Une valeur élevée peut être rencontrée en cas d'hyperparathyroïdie primaire.
- E- Une valeur élevée peut être rencontrée en cas d'adénome hypophysaire corticotrope.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 39 à n° 47

Une patiente de 61 ans va voir son médecin suite à l'apparition de douleurs dorsales violentes apparues après avoir soulevé un pack d'eau. L'examen radiologique permet de révéler une fracture vertébrale. Le médecin traitant prescrit une ostéodensitométrie. Cet examen révèle un T-score < à -3. La calcémie et la protéinémie sont normales. Son poids actuel est de 45 kg et sa taille est de 1,55 m (IMC = 18,7 kg/m²). Cette patiente fume 1 paquet de cigarettes par jour depuis 30 ans.

QCM 39. Quelle pathologie est diagnostiquée ici ? :

- A- Une ostéoporose.
- B- Une ostéomalacie.
- C- Une maladie de Paget.
- D- Une métastase osseuse.
- E- Une hyperostéoïdose.

QCM 40. Quels sont les facteurs de risque de cette pathologie présents chez cette patiente ? :

- A- Son âge.
- B- Un indice de masse corporel augmenté.
- C- Un tabagisme significatif.
- D- Un T-score < -3
- E- Une hyperparathyroïdie primaire.

QCM 41. Quels autres facteurs de risque devront être recherchés par le médecin lors de l'entretien avec cette patiente ? :

- A- Une hypothyroïdie secondaire ou tertiaire.
- B- Une polyarthrite rhumatoïde.
- C- Un lupus.
- D- Un diabète de type 1.
- E- Une ménopause précoce ou prématurée.

QCM 42. Concernant l'instauration d'un traitement médicamenteux chez cette patiente, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Elle a pour objectif de guérir la fracture au plus vite.
- B- Elle dépend de l'index du risque fracturaire ou score FRAX de la patiente, qui évalue la probabilité de fractures à 10 ans.
- C- Elle dépend de la présence de fractures de fragilité antérieures chez la patiente.
- D- Elle dépend de la présence d'une ostéoporose chez la mère de la patiente.
- E- Elle dépend de l'état de santé général de la patiente.

QCM 43. Etant donné la pathologie osseuse de la patiente, que lui sera-t-il conseillé :

- A- D'arrêter toute activité physique.
- B- D'adopter une alimentation équilibrée, riche en calcium, vitamine D et protéines.
- C- Une supplémentation en calcium en monothérapie.
- D- Une supplémentation en vitamine D en monothérapie.
- E- Une supplémentation en fluor en monothérapie.

QCM 44. Finalement, il est prescrit à la patiente le traitement suivant :

Risédrone monosodique 35 mg, 1 seul comprimé par semaine à jour fixe

OROCAL D3 (calcium carbonate 500 mg, colécalciférol 400UI), 1 comprimé à sucer matin et soir tous les jours

Concernant l'association calcium/vitamine D (OROCAL®), quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il est instauré pour potentialiser l'action de l'acide risédronique.
- B- Il expose potentiellement la patiente à des troubles digestifs de type constipation, nausées, douleurs abdominales.
- C- Il expose potentiellement la patiente à un surdosage en calcium et/ou vitamine D.
- D- Il peut diminuer l'absorption digestive de certains médicaments pris simultanément, tels que les tétracyclines ou les hormones thyroïdiennes.
- E- Il est correctement prescrit, en association à l'acide risédronique.

QCM 45. Concernant le risédronate monosodique, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il diminue la résorption osseuse.

- B- Il expose potentiellement la patiente à des troubles digestifs de type constipation, nausées, gastralgies.
- C- Il expose potentiellement la patiente à une thrombo-embolie artérielle ou veineuse.
- D- Il expose la patiente à une ostéonécrose de la mâchoire, avec une incidence de 10%.
- E- Il est prescrit à vie chez cette patiente.

QCM 46. En cas d'intolérance au risédronate monosodique, quelle(s) autre(s) alternative(s) thérapeutique(s) est (sont) possible(s) chez cette patiente pour prévenir de futures fractures vertébrales ? :

- A- Le dénosumab (anticorps monoclonal anti-RANKL).
- B- Le raloxifène (SERM ou *Selective Estrogen Receptor Modulator*).
- C- Le ranélate de strontium
- D- Le tériparatide (PTH recombinante).
- E- Un traitement hormonal substitutif de la ménopause.

QCM 47. A propos des marqueurs biologiques du remodelage osseux, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Ils permettent de faire le diagnostic de la pathologie de cette patiente.
- B- Ils permettent d'évaluer l'efficacité thérapeutique plus rapidement que l'ostéodensitométrie.
- C- L'ostéocalcine est un marqueur de formation osseuse.
- D- L'isoenzyme osseuse de la phosphatase alcaline est un marqueur de résorption osseuse.
- E- Le PINP est un marqueur de résorption osseuse.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 48 à n° 50

Un patient âgé de 51 ans consulte son médecin traitant. Malgré le traitement de son hypertension par une bithérapie, sa tension n'est pas normalisée. Il se plaint de faiblesse musculaire. Un ionogramme plasmatique effectué récemment a montré les résultats suivants :

Sodium : 144 mmol/L (valeurs usuelles : 135 à 145 mmol/L)

Potassium : 2,2 mmol/L (valeurs usuelles : 3,5 à 4,5 mmol/L)

Calcium : 2,51 mmol/L (valeurs usuelles : 2,2 à 2,6 mmol/L)

Protéines totales : 68 g/L (valeurs usuelles : 65 à 80 g/L)

QCM 48. Quelle hypothèse diagnostique peut être formulée au regard du contexte clinique et des résultats de l'ionogramme plasmatique ? :

- A- Hyperthyroïdie.
- B- Syndrome de Cushing.
- C- Syndrome de Conn.
- D- Hyperparathyroïdie primaire.
- E- Hyperaldostéronisme secondaire.

QCM 49. A propos du diagnostic positif, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Les tests de 1^{ère} intention comprennent des dosages de cortisol et d'ACTH.
- B- Les tests de 1^{ère} intention comprennent des dosages de rénine et d'aldostérone.
- C- Il n'est pas nécessaire d'arrêter les diurétiques avant d'effectuer les dosages.
- D- Il sera nécessaire de normaliser la kaliémie du patient avant d'effectuer les dosages.
- E- Les tests de 1^{ère} intention peuvent être confirmés avec des tests dynamiques comme le test à la fludrocortisone.

QCM 50. A propos du diagnostic étiologique, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Les étiologies principales de cette pathologie sont l'adénome unilatéral ou l'hyperplasie bilatérale.
- B- L'imagerie n'a pas d'utilité pour effectuer le diagnostic étiologique.
- C- Le cathétérisme veineux surrénalien consiste à effectuer des prélèvements sanguins dans les veines surrénaliennes droite et gauche.

- D- Le rapport aldostérone/rénine est calculé dans les 2 prélèvements effectués lors d'un cathétérisme veineux surrénalien.
- E- Aucun examen biologique ne peut être utile lors du diagnostic étiologique.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 51 à n° 54

Un patient consulte son médecin traitant. Il présente des vergetures, un visage bouffi et rouge, une tension artérielle un peu au-dessus de la normale, une répartition particulière du tissu adipeux avec une « bosse de bison », et il décrit une fonte musculaire marquée au niveau des cuisses. Ce patient n'a actuellement aucun traitement médicamenteux, ne boit pas d'alcool, n'a pas de stress particulier ni de pathologie psychiatrique. Son poids est de 70 kg pour une taille de 1,72 m (IMC = 23,6 kg/m²). Un ionogramme est réalisé rapidement : les résultats sont normaux.

QCM 51. Quelle pathologie semble avoir ce patient ? :

- A- Un hyperaldostéronisme.
- B- Une hyperparathyroïdie.
- C- Une insuffisance surrénalienne.
- D- Un syndrome de Cushing.
- E- Une hyperthyroïdie.

QCM 52. Quel(s) examen(s) biologique(s) serai(en)t utile(s) pour confirmer l'hypothèse diagnostique mentionnée dans la question précédente ? :

- A- Aldostérone et rénine plasmatique.
- B- Calcium, protéine et PTH.
- C- ACTH.
- D- Cortisol libre urinaire, test de freinage minute et cortisol salivaire à minuit.
- E- TSH.

QCM 53. En admettant que l'hypothèse diagnostique soit confirmée, quel(s) examen(s) biologique(s) serai(en)t utile(s) en première intention dans le cadre du diagnostic étiologique? :

- A- Aldostérone et rénine plasmatique.
- B- Calcium, protéine et PTH.
- C- ACTH.
- D- Cortisol libre urinaire, test de freinage minute et cortisol salivaire à minuit.
- E- TSH.

QCM 54. A propos de l'insuffisance surrénalienne, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- L'insuffisance surrénalienne périphérique est appelée maladie d'Addison.
- B- La maladie d'Addison est caractérisée par une ACTH élevée et une mélanodermie.
- C- Les signes cliniques pouvant être retrouvés dans une insuffisance surrénalienne périphérique comprennent une asthénie, un amaigrissement et une hypotension.
- D- Le test au synacthène correspond à l'injection d'un analogue de l'ACTH suivi de mesures en cinétique du cortisol plasmatique.
- E- L'insuffisance surrénalienne périphérique peut être la conséquence d'une tuberculose localisée au niveau surrénalien.

QCM 55. Les sulfamides hypoglycémiants :

- A- Sont des ingrédients pharmaceutiques actifs également appelés glinides.
- B- Sont des ingrédients pharmaceutiques actifs possédant le motif structural -SO₂-NH-CO-NH-.
- C- Sont utilisés seuls ou en association (avec la metformine par exemple).
- D- Le chef de file des sulfamides hypoglycémiants est le répaglinide.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 56. Les sulfamides hypoglycémiantes :

- A- Possèdent un caractère acide ($-\text{SO}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CO}-$) mis à profit pour les doser par la mise en œuvre d'un dosage acidimétrique en présence de soude.
- B- 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- 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 HCl.
- D- 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.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 57. Les sulfamides hypoglycémiantes :

- A- Sont faiblement liés aux protéines plasmatiques (en relation avec leur caractère acide).
- B- De 2^{ème} génération sont caractérisés par une structure chimique possédant deux groupes donneurs de liaison H.
- C- De 2^{ème} génération sont caractérisés par une structure chimique possédant deux groupes accepteurs de liaison H.
- D- Sont utilisés exclusivement par voie parentérale.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 58. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les gliptines possèdent un mécanisme d'action similaire aux sulfamides hypoglycémiantes (mais uniquement sur le site B).
- B- Les gliptines sont des pseudotétracaccharides.
- C- Les gliptines sont des oligosaccharides.
- D- Les gliptines sont des monosaccharides.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 59. L'arsenal thérapeutique disponible dans le traitement du diabète de type 2 :

- A- La guanidine ($\text{H}_2\text{N}-(\text{C}=\text{NH})-\text{NH}_2$) est l'élément structural de base pour accéder à la metformine (appelée également diméthylbiguanide). La metformine possède donc 6 azotes.
- B- La metformine est le seul biguanide actuellement commercialisé comme antidiabétique oral.
- C- Les inhibiteurs de la diphosphatidase-4 (DDP-4) activent les incrétines physiologiques (par exemple le GLP-1).
- D- Les inhibiteurs de la DDP-4 (sitagliptine) sont de petites molécules hétérocycliques.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 60. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les thiazolidinediones possèdent un rapport bénéfice – risque favorable.
- B- Selon la pharmacomodulation utilisée, les sulfamides possèdent plusieurs profils thérapeutiques, à savoir antiinflammatoires, hyperglycémiantes et antimicrobiens.
- C- Selon la pharmacomodulation utilisée, les sulfamides possèdent plusieurs profils thérapeutiques, à savoir diurétiques, hypoglycémiantes et antimicrobiens.
- D- Selon la pharmacomodulation utilisée, les sulfamides possèdent plusieurs profils thérapeutiques, à savoir antiinflammatoires, hypoglycémiantes et antimicrobiens.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 61. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Parmi les méthodes hormonales de contraception, nous pouvons citer la capte cervicale.
- B- Le Nexplanon® est une méthode de contraception progestative.
- C- Le Nuvaring® est une méthode de contraception exclusivement mécanique.
- D- La mifépristone est une alternative thérapeutique au lévonorgestrel 1500 µg.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 62. Le Trinordiol® est une spécialité pharmaceutique contenant :

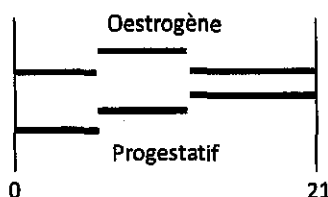
0,030 mg EE + 0,050 mg lévonorgestrel (comprimé brique, 6 cpr)
0,040 mg EE + 0,075 mg lévonorgestrel (comprimé blanc, 5 cpr)
0,030 mg EE + 0,125 mg lévonorgestrel (comprimé jaune, 10 cpr)

- A- Le Trinordiol® est une « pilule » de 1^{ère} génération.
- B- Le Trinordiol® est une méthode de contraception hormonale continue, combinée.
- C- EE correspond à un acétate d'estradiol.
- D- Le Trinordiol® est une méthode de contraception hormonale discontinue, combinée.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 63. 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 exclusivement mécanique.
- B- L'indice de Pearl permet de mesurer l'efficacité d'une méthode de contraception hormonale (nombre de grossesses survenues chez 200 femmes utilisant la méthode contraceptive pendant 1 an).
- C- 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).
- D- Si la valeur de l'indice de Pearl est inférieure à 4, on peut considérer que la méthode employée est correcte.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 64. La représentation graphique ci-dessous correspond à une méthode de contraception hormonale :

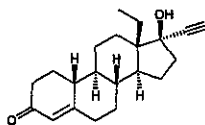


- A- C'est une association estro-progestative micro-dosée si la concentration en œstrogène (par exemple lévonorgestrel) est comprise entre 15 et 20 µg.
- B- C'est une méthode de contraception hormonale discontinue.
- C- C'est une association estro-progestative mini-dosée si la concentration en œstrogène (par exemple EE) est comprise entre 30 et 40 µg.
- D- C'est une association estro-progestative normo-dosée.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 65. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'aromatase est une enzyme à cytochrome P450 agissant pour transformer les androgènes.
- B- La stéroïdogénèse regroupe à la fois les hormones stéroïdiennes et les catécholamines.
- C- L'aromatase est une enzyme à cytochrome P450 qui agit sur l'estradiol.
- D- L'aromatase est une enzyme à cytochrome P450 agissant uniquement pour transformer la testostérone.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 66. Parmi les progestatifs utilisés en association avec l'EE, on peut citer le lévonorgestrel, possédant la structure suivante :



- A- Le lévonorgestrel fait partie des dérivés de la progestérone.
- B- Le lévonorgestrel fait partie des dérivés de la 19-norprogestérone.
- C- Le lévonorgestrel fait partie des dérivés de la 19-nortestostérone.
- D- Le lévonorgestrel est un stéréoisomère présent dans le dextronorgestrel.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 67. Parmi les propositions suivantes relatives aux sulfamides hypoglycémiants (par exemple le gliclazide), laquelle (lesquelles) est (sont) exacte (s) :

- A- Ils ne peuvent pas être associés à la metformine
- B- Ils sont fréquemment associés au répaglinide NOVONORM®
- C- Leurs effets sont inhibés par les inhibiteurs enzymatiques (antifongiques azolés, macrolides)
- D- Ils peuvent être associés à l'insuline
- E- Ils peuvent augmenter l'effet anticoagulant des antivitamines K

QCM 68. Parmi les propositions suivantes concernant les effets indésirables de la metformine laquelle (lesquelles) est (sont) exacte (s) :

- A- Troubles digestifs très fréquents, surtout en début de traitement : nausées, diarrhées, douleurs abdominales.
- B- Prise de poids
- C- Hypoglycémie très fréquente même si la metformine est administrée seule
- D- Acidose lactique exceptionnelle, dont l'insuffisance respiratoire est un facteur de risque
- E- Les effets indésirables de la metformine indiquent qu'un patient traité par la metformine doit réaliser une autosurveillance glycémique très rigoureuse

QCM 69. Parmi les propositions suivantes relatives aux gliptines, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte (s) :

- A- Ce sont des analogues des incrélines physiologiques
- B- Elles augmentent la sécrétion d'insuline tout au long de la journée, en particulier en dehors des repas
- C- Elles activent les enzymes qui dégradent les incrélines physiologiques
- D- Elles peuvent provoquer des pancréatites
- E- Elles peuvent entraîner des réactions d'hypersensibilité graves, dont l'anaphylaxie et des syndromes cutanés sévères

QCM 70. Parmi les propositions suivantes relatives aux médicaments DIASTABOL® miglitol et GLUCOR® acarbose, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte (s) :

- A- Ces deux médicaments sont des antidiabétiques oraux
- B- L'un de ces médicaments est utilisé dans le traitement de fond de la goutte
- C- Ces deux médicaments retardent l'absorption intestinale du glucose
- D- Ces deux médicaments diminuent la résistance à l'insuline
- E- Ces deux médicaments provoquent des flatulences (météorisme intestinal)

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : UE 4.6 HGE fasc 1A

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE Hépato-Gastro-Entérologie

DFASP1
Année 2014/ 2015

Semestre automne
Session initiale

DUREE DE L'EPREUVE : 1h 30min

Cette épreuve comporte 3 fascicules :

- 1 fascicule comprenant 20 QCM + 1 QROC (**fasc 1**)
- 2 fascicules comprenant 7 QROC (fasc 2 et 3)

Note

Cette épreuve est notée sur un total de 240 points : 100 points pour les QCM
140 points pour les QROC

Calculatrice autorisée

La qualité de la rédaction et l'orthographe seront prises en compte.

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

JEU DE QUESTIONS B + 1 QROC

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

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

UE Hépato-gastro-entérologie

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 et 3)

QCM 2. Soit le schéma ci-contre :

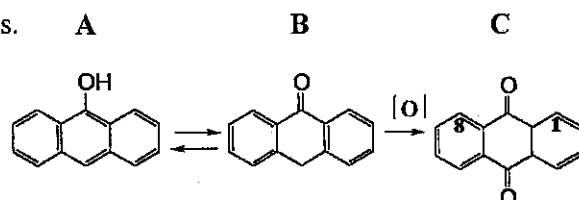
A- Le composé C peut exister sous forme de C-Glycosides.

B- Les trois composés sont des quinones.

C- Le composé A est à l'origine des di-anthrone.

D- Le composé B fait partie des formes réduites.

E- Le composé C est le noyau de base des anthraquinones.



QCM3. A propos des hétérosides anthracéniques :

A- Les anthraquinones sont de bons marqueurs chimiotaxonomiques de certaines familles telles que celle des Rhamnaceae.

B- Les hétérosides d'anthrones sont présents dans la plante fraîche et sont particulièrement agressif pour la paroi intestinale.

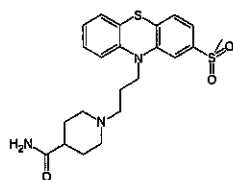
C- Les hétérosides de dianthrone sont obtenus par oxydation de dérivés d'anthranol et sont extraits de la drogue sèche.

D- Les dérivés anthracénosides doivent leur activité à la diminution de la réabsorption de l'eau, du sodium.

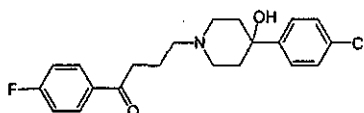
E- L'activité des anthracénosides est basée sur la diminution du potassium.

Chimie thérapeutique (QCM 4 et 8)

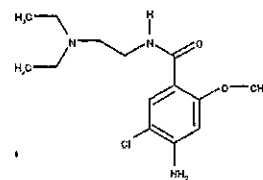
QCM 4. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



1



2



3

A- Certains neuroleptiques (phénothiazine-1, butyrophénone-2, benzamide-3) possèdent des propriétés antiémétiques.

B- Certains neuroleptiques (phénothiazine-2, butyrophénone-1, benzamide-3) possèdent des propriétés antiémétiques.

- C- Certains neuroleptiques (phénothiazine-3, butyrophénone-1, benzamide-2) possèdent des propriétés antiémétiques.
- D- Certains neuroleptiques (phénothiazines, butyrophénones, benzamides) possèdent des propriétés antiémétiques.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 5. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

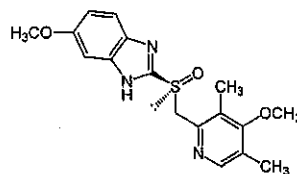
- A- Les sartans possèdent une structure indolique et peuvent être associés à un corticoïde dans la prévention des NVIC.
- B- Les triptans possèdent une structure indolique et peuvent être associés à un corticoïde dans la prévention des NVIC.
- C- L'aprépitant, agoniste des récepteurs NK₁, est efficace lors de la phase aigüe et lors de la phase retardée des NV induits par le cisplatine.
- D- Une trithérapie comprenant par exemple l'ondansétron, la dexaméthasone et l'aprépitant est efficace dans la prévention des NVIC.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

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

- A- Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) sont tous des dérivés du benzotriazole.
- B- Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) sont tous des dérivés du benzimidazole.
- C- Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) sont actifs après passage de la barrière intestinale.
- D- Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) sont dégradés en milieu acide (à pH = 2-3 par exemple).
- E- Toutes les réponses sont fausses.

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

- A- Le sulfénamide est une structure tétracyclique.
- B- Les IPP possèdent tous une structure de type « pyridine » impliquée dans leur bioactivation.
- C- L'oméprazole est le seul énantiomère actif du Mopral®.
- D- L'oméprazole possède un centre asymétrique. Sa structure peut donc être représentée comme ci-dessous :



- E- Toutes les réponses sont fausses.

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

- A- Les antiacides cationiques comme le Maalox® peuvent former des chélates avec des fluoroquinolones.
- B- Le lopéramide est une alternative thérapeutique à l'utilisation de l'ésoméprazole.
- C- Parmi les cytoprotecteurs utilisés en thérapeutique, on peut citer le misoprostol (analogue du TXA₂).
- D- Les anti-H1 peuvent être une alternative aux IPP.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 9. Le traitement de première intention pour l'éradication d'*Helicobacter pylori* peut être :

- A. cimetidine – clarithromycine – amoxicilline
- B. clarithromycine – amoxicilline
- C. lansoprazole – amoxicilline – métronidazole
- D. oméprazole-sel de bismuth-tétracycline-métronidazole
- E. lansoprazole – clarithromycine – fluconazole

QCM 10. La dompéridone:

- A. est un agoniste des récepteurs 5HT₃ et D₂, antagoniste des récepteurs 5HT₄.
- B. est un antiémétique apparenté aux neuroleptiques
- C. possède une activité prokinétique importante mise à profit pour traiter la gastroparésie
- D. n'entraîne pas de syndrome extrapyramidal
- E. est contre-indiquée en association avec les anticholinergiques

QCM 11. L'ondansétron :

- A. est un antidiarrhéique puissant
- B. est un antiémétique puissant
- C. est un antagoniste des récepteurs 5HT₃
- D. est contre-indiqué chez l'enfant de moins de 15 ans
- E. sa posologie doit être réduite chez l'insuffisant rénal

QCM 12. A propos des antidiarrhéiques:

- A. Le lopéramide est inactif sur les diarrhées d'origine bactérienne
- B. Le lopéramide, agissant sur les récepteurs enképhalinergiques, entraîne une dépression respiratoire
- C. Le lopéramide agit uniquement en augmentant le tonus du sphincter anal
- D. La réhydratation orale est à base de glucides et de sels minéraux
- E. La réhydratation orale est indiquée lorsque la perte de poids est supérieure à 10%

QCM 13. La spécialité Intetrix:

- A. n'est active que sur les diarrhées d'origine bactérienne
- B. est active sur certaines diarrhées bactériennes, fongiques et amibiennes
- C. peut être administrée sur de longues périodes en prophylaxie
- D. peut être responsable de troubles hématologiques
- E. peut être responsable de neuropathie optique

QCM 14. La constipation d'origine iatrogène peut être due:

- A. Aux diurétiques, qui perturbent l'homéostasie de l'eau et des électrolytes
- B. A la méthadone
- C. Au paracétamol
- D. A l'amitriptyline
- E. Aux macrolides

QCM 15. L'huile de paraffine par voie orale

- A. est émétisante
- B. diminue l'absorption de la vitamine C
- C. diminue l'absorption de la vitamine D
- D. peut majorer l'action des antivitamines K
- E. doit être prise au moment des repas

QCM 16. Le phosphate d'aluminium

- A. est un inhibiteur de la sécrétion acide gastrique
- B. diminue le pH intestinal
- C. en traitement chronique chez un insuffisant rénal, peut induire une encéphalopathie
- D. diminue l'absorption des fluoroquinolones en cas de prise concomitante, par formation d'un complexe insoluble
- E. diminue l'absorption des tétracyclines en cas de prise concomitante, par augmentation du pH gastrique

QCM 17. Les interactions médicamenteuses induites par l'oméprazole

- A. sont provoquées par une augmentation du débit sanguin hépatique
- B. sont provoquées par son effet inducteur enzymatique
- C. concerne les substrats du cytochrome 2C19, par inhibition compétitive
- D. concerne les médicaments ionisables administrés par voie orale
- E. l'oméprazole n'induit aucune interaction médicamenteuse

QCM 18. Parmi les propositions suivantes concernant l'appareil digestif haut laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'aphagie est une sensation de blocage partiel des aliments au niveau de l'œsophage.
- B- La dysphagie fonctionnelle est fréquente en cas de cancer de l'œsophage.
- C- La dysphagie organique débute généralement par les aliments solides.
- D- Une hernie hiatale s'accompagne toujours d'un reflux gastro-œsophagien.
- E- Le pyrosis est un signe clinique pathognomonique du reflux gastro-œsophagien.

QCM 19. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le syndrome de Mallory-Weiss est souvent provoqué par des vomissements répétés.
- B- Une hématomèse traduit une hémorragie digestive haute.
- C- La douleur de l'ulcère gastrique ou duodénal survient typiquement plusieurs heures après les repas.
- D- La symptomatologie du cancer gastrique peut mimer celle de l'ulcère gastrique.
- E- Un hémoptysie ne correspond pas à un saignement d'origine digestive.

QCM 20. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Une occlusion digestive s'accompagne en général d'un arrêt des matières et des gaz.
- B- Un méléna traduit toujours une hémorragie digestive provenant du grêle ou du colon.
- C- Un syndrome de Koenig traduit une occlusion de l'estomac.
- D- Une colite correspond à une douleur d'organe creux comme le colon, la vésicule ou les voies urinaires.
- E- Une diverticulose colique peut-être à l'origine d'une hémorragie digestive basse.

QROC Nutrition.

La malabsorption intestinale, rencontrée dans de nombreuses pathologies (MICI, grêle court, cancers digestifs, mucoviscidose...), s'accompagne d'altérations du métabolisme des macro et micronutriments.

- En vous appuyant sur les sites d'absorption des nutriments, énumérer les altérations du métabolisme des nutriments induites par la malabsorption intestinale.
- Quelles sont les conséquences de ces altérations ?
- Quelles stratégies de prise en charge nutritionnelle pourriez-vous proposer ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.6 HGE fasc 2**

N° de PLACE :

**Reservé au
Secrétariat**

EPREUVE DE UE Hépatogastro-Entérologie

DFASP1
Année 2014/ 2015

Semestre automne
Session initiale

DUREE DE L'EPREUVE : 1h 30min

Cette épreuve comporte 2 fascicules :

- 1 fascicule comprenant 30 QCM + 1 QROC (fasc 1)
- 1 fascicule comprenant **5 QROC (fasc 2)**

Note

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

Calculatrice autorisée

QROC : La qualité de la rédaction et l'orthographe seront prises en compte.

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

UE Hépatogastro-entérologie

C Ferraro-Peyret

Cas clinique (QROC 1 à 5)

Madame Z., 50 ans, est suivie depuis plusieurs années pour une hépatite C chronique. Elle consulte son médecin car elle est très fatiguée.

A l'examen elle présente une coloration jaune des conjonctives, des oedèmes des membres inférieurs et une hépatomégalie.

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

Se ALAT 207 UI/L VU : < 34 UI/L

Se ASAT 190 UI/L VU : < 35 UI/L

Se GGT 113 UI/L VU : < 38 UI/L

Se Bilirubine totale 60 $\mu\text{mol/L}$ VU : < 17 $\mu\text{mol/L}$

Se Bilirubine conjuguée 38 $\mu\text{mol/L}$ VU : 0 $\mu\text{mol/L}$

Se PAL 160 UI/L VU : 30-105 UI/L

L'électrophorèse des protéines sériques montre une augmentation des alpha-2 globulines et une hypergammaglobulinémie polyclonale formant un bloc beta-gamma.

QROC 1 : Interpréter les résultats biologiques

QROC 2 : En tenant compte des signes cliniques et des altérations biologiques de cette patiente, quel diagnostic pouvez-vous proposer ?

QROC 3 : Quels examens complémentaires pourraient être prescrits pour compléter ce diagnostic ?

QROC 4 : Quelles complications graves sont à redouter au cours de l'évolution ?

QROC 5 : Citer au moins 2 autres étiologies qui pourraient aboutir aux mêmes anomalies cliniques et biologiques.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.6 HGE fasc 1**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE Hépatogastro-Entérologie

DFASP1
Année 2014/ 2015

Semestre automne
Session initiale

DUREE DE L'EPREUVE : 1h 30min

Cette épreuve comporte 2 fascicules :

- 1 fascicule comprenant 30 QCM + 1 QROC (**fasc 1**)
- 1 fascicule comprenant 5 QROC (**fasc 2**)

Note

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

Calculatrice autorisée

La qualité de la rédaction et l'orthographe seront prises en compte.
Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu de questions correspond au

JEU DE QUESTIONS A + 1 QROC

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

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 11 pages numérotées de 1 à 11

UE Hépatogastro-entérologie

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 et 6)

QCM 2. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Certains neuroleptiques (phénothiazines, butyrophénones) possèdent des propriétés antiémétiques.
- B- Les sétrons possèdent une structure peptidique qui explique leur seule voie d'administration possible, à savoir la voie intraveineuse.
- C- Une trithérapie comprenant par exemple l'ondansétron, la dexaméthasone et l'aprépitant est efficace dans la prévention des NVIC.
- D- L'aprépitant, antagoniste des récepteurs NK_1 , est efficace lors de la phase aigüe et lors de la phase retardée des NV induits par le cisplatine.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 3. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

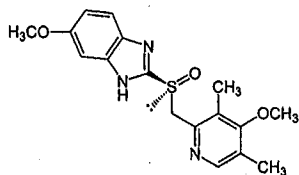
- A- La cimétidine est active *per os*.
- B- La cimétidine est un anti-sécrétoire dont la conception a utilisé la structure de l'indole comme châssis moléculaire initial.
- C- La nizatidine est un agoniste des récepteurs H_2 de l'histamine.
- D- La ranitidine et la cimétidine agissent au niveau des cellules pariétales de l'estomac.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

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

- A- Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) sont tous des dérivés du benzotriazole.
- B- Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) sont actifs après passage de la barrière intestinale.
- C- Les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) sont dégradés en milieu acide (à $pH = 2-3$ par exemple).
- D- Les inhibiteurs de la pompe à protons sont activés au niveau de la lumière de l'estomac, en présence d' HCl .
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 5. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Le sulfénamide est une structure bicyclique.
- B- Les IPP possèdent tous une structure de type « pyridine » impliquée dans leur bioactivation.
- C- L'oméprazole est l'énantiomère actif du Mopral®.
- D- L'oméprazole possède un centre asymétrique. Sa structure peut donc être représentée comme ci-dessous :



- E- Toutes les réponses sont fausses.

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

- A- Les antiacides cationiques comme le Maalox® peuvent être administrés *per os* avec des antibiotiques de la famille des fluoroquinolones.
- B- Le lopéramide est une alternative thérapeutique à l'utilisation de l'oméprazole.
- C- Parmi les cytoprotecteurs utilisés en thérapeutique, on peut citer le misoprostol (analogue de la PGE₁).
- D- Les dérivés de la somatostatine sont utilisés comme cytoprotecteurs.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

Les anthracénosides (QCM 7 et 8)

QCM 7. Soit le schéma ci-contre :

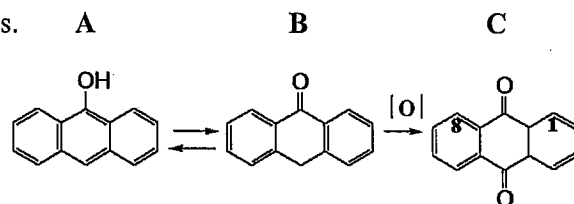
A- Le composé **C** peut exister sous forme de C-Glycosides.

A- Les trois composés sont des quinones.

B- Le composé **A** est à l'origine des di-anthrone.

C- Le composé **B** fait partie des formes réduites.

D- Le composé **C** est le noyau de base des anthraquinones.



QCM 8. A propos des hétérosides anthracéniques :

- A- Les anthraquinones sont de bons marqueurs chimiotaxonomiques de certaines familles telles que celle des Rhamnaceae.
- B- Les hétérosides d'anthrones sont présents dans la plante fraîche et sont particulièrement agressif pour la paroi intestinale.
- C- Les hétérosides de dianthrones sont obtenus par oxydation de dérivés d'anthranol et sont extraits de la drogue sèche.
- D- Les dérivés anthracénosides doivent leur activité à la diminution de la réabsorption de l'eau, du sodium.
- E- L'activité des anthracénosides est basée sur la diminution du potassium.

Hépatotoxicité (QCM 9 et 18)

QCM 9. Parmi les affirmations suivantes concernant l'éthanol, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A – Il est métabolisé à 90 % au niveau hépatique
- B – Le rapport de concentration entre le sang et l'air expiré est de 1000
- C – Une unité alcool correspond à environ 8 gr d'éthanol pur
- D – on retrouve de l'éthanol sous forme inchangée dans les urines
- E – est principalement absorbé au niveau de l'estomac

QCM 10. Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont exactes? Le métabolisme de l'éthanol en acétaldéhyde est catalysé par :

- A - L'alcool déshydrogénase
- B - L'aldéhyde déshydrogénase
- C - La catalase
- D - Les cytochromes CYP2E1
- E - Les flavines mono-oxygénases

QCM 11. Quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) concernant les hépatites auto-immunes ?

- A- Parmi les différents symptômes, il est retrouvé la fatigue (85%), l'anorexie, la perte de poids, l'apparition d'un ictère (46%), d'un ascite, une hépatomégalie (80%) et une splénomégalie.
- B- Une hyper-gammaglobulinémie est souvent retrouvée
- C- La présence d'auto-anticorps circulants est souvent observée

- D- Une hypo-albuminémie (~50% des patients) est souvent retrouvée
- E- Il est souvent observé un infiltrat plasmocytaire

QCM 12. Parmi les affirmations suivantes concernant a quantité d'éthanol pouvant être métabolisée dans le foie, lesquelles sont vraies?

- A - est en moyenne de 0,4 g/kg de poids
- B - est un paramètre présentant une grande variabilité inter-individuelle
- C - est diminuée chez l'éthylique chronique
- D - est en moyenne de 0,1 g/kg de poids
- E - est un paramètre présentant une grande variabilité intra-individuelle

QCM 13. Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?

- A- L'accumulation d'hémosidérine dans les cellules du foie peut résulter de l'ingestion excessive de fer.
- B- l'utilisation au long court de l'huile minérale peut causer la formation de lipogranulomes
- C- La choléstase résulte de la diminution du flux biliaire par obstruction des voies biliaires intrahépatique ou extrahépatique.
- D- Le paracétamol conduit à une cytolysé hépatique périportale
- E- Plusieurs vacuoles sont observées dans la cellule hépatique lors d'une stéatose macrovacuolaire

QCM 14. Le volume de distribution de l'éthanol est :

- A- d'environ 0,2 L/kg chez la femme
- B- plus élevé chez la femme que chez l'homme
- C- d'environ 0,8 L/Kg chez la femme
- D- plus élevé chez l'homme que chez la femme
- E- modifié dans le cas d'éthylisme chronique

QCM 15. Concernant l'action de l'éthanol sur les structures neuronales, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) ?

- A - l'effet n'est pas dose-dépendant
- B - altère le transport calcique
- C - perturbe la neurotransmission
- D - modifie la configuration spatiale des récepteurs
- E - rigidifie la structure des phospholipides membranaires

QCM 16. Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?

- A- La stéatose hépatique peut évoluer en stéatohépatite et cirrhose
- B- L'excès de triglycérides est visualisé avec un marquage à la coloration au MGG
- C- Le cisplatine conduit à une pélioïse, se traduisant par la formation de cavités intralobulaires remplies de sang dans le parenchyme hépatique
- D- La fibrose hépatique se traduit par une augmentation des dépôts de collagène (types I à IV)
- E- La fibrose hépatique se traduit par une augmentation du nombre de cellules produisant le collagène

QCM 17. Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont vraies ?

- A- La phospholipidose peut être liée à un stockage lysosomal de phospholipides secondaire à l'inactivation des phospholipases lysosomales par les médicaments
- B- L'amiodarone une fois dans l'espace intermembranaire, subit une protonation.
- C- L'amiodarone positivement chargée (Am^+) pénètre alors dans la matrice grâce au potentiel de membrane mitochondrial.
- D- L'amiodarone entraîne dans un premier temps un découplage de la phosphorylation oxydative
- E- La présence de fortes concentrations intra-mitochondriales d'amiodarone, induit secondairement l'inhibition d'enzymes de la β oxydation mitochondriale et de la chaîne respiratoire

QCM 18. Quels sont les manifestations qui peuvent être observées au cours ou suite à une consommation excessive d'éthanol ?

- A – une hyperglycémie par stimulation de la néoglucogenèse hépatique
- B – une acidose métabolique
- C – une diminution du trou anionique
- D – une hyperhydratation cellulaire secondaire à la réabsorption accrue d'eau au niveau rénale liée à l'action de l'éthanol sur l'hormone antidiurétique.
- E – une augmentation du trou osmolaire

Pharmacologie (QCM19 et 28)

QCM 19. La sécrétion acide gastrique :

- A. est augmentée par la stimulation des récepteurs EP1
- B. est diminuée par la stimulation des récepteurs CCK2
- C. est augmentée par la stimulation du système sympathique

- D. implique un échangeur actif $H^+ - K^+$
- E. est stimulée par la gastrine

QCM 20. *Helicobacter pylori* est fréquemment retrouvé dans l'estomac :

- A. en cas de sténose du pylore
- B. en cas d'ulcère gastrique
- C. en cas d'ulcère duodénal
- D. en cas de maladie de Crohn
- E. en cas de cancer gastrique

QCM 21. 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. La technique la plus spécifique de l'infection récente est la recherche d'anticorps anti-*Helicobacter* dans le sang.
- C. La recherche d'antigène dans les selles est une technique spécifique et sensible particulièrement utile chez l'enfant.
- D. La technique la plus rapide est le test respiratoire à l'urée marquée.
- E. Il est indispensable de réaliser un antibiogramme pour choisir le traitement le plus adapté.

QCM 22. L'action antiacide du traitement par l'omeprazole :

- A. dépend du génotype CYP2C9
- B. dépend du génotype CYP2C19
- C. est plus importante chez les métaboliseurs ultra-rapides, qui produisent davantage de métabolites actifs
- D. est diminuée en cas d'infection par *Helicobacter pylori*
- E. dure environ 24 h en raison de sa longue demi-vie

QCM 23. La constipation d'origine iatrogène peut être due :

- A. Aux inhibiteurs calciques
- B. Aux antalgiques opiacés
- C. Au lopéramide
- D. Aux antidépresseurs tricycliques
- E. Aux tétracyclines

QCM 24. L'hyperamoniémie

- A. est une complication de l'ulcère gastrique
- B. est une complication de la cirrhose du foie
- C. peut entraîner une encéphalopathie et un coma
- D. est traitée par les résines échangeuses d'ions type cholestyramine
- E. est diminuée par le lactulose

QCM 25. Les récepteurs 5HT3 :

- A. sont impliqués dans les vomissements chimio-induits
- B. sont impliqués dans le mal des transports
- C. sont impliqués dans les vomissements post-opératoires
- D. sont inhibés par la dompéridone
- E. sont activés par l'ondansétron

QCM 26. L'area postrema :

- A. est une zone du système nerveux central qui régule le péristaltisme digestif
- B. est une zone du système nerveux central exclue de la barrière hémato-encéphalique
- C. contient des récepteurs dopaminergiques inhibés par le métoclopramide
- D. est à l'origine des effets extrapyramidaux générés par le métoclopramide
- E. n'est pas inhibée par la dompéridone, qui ne passe pas la barrière hémato-encéphalique

QCM 27. Les inhibiteurs de la pompe à proton peuvent entraîner des interactions médicamenteuses:

- A. en modifiant la solubilité des médicaments dans l'estomac
- B. en augmentant le débit sanguin hépatique
- C. en modifiant la biodisponibilité orale des médicaments associés
- D. en diminuant la clairance des médicaments métabolisés par le CYP2C19
- E. en formant un complexe insoluble avec certains médicaments

QCM 28. Le Pylera

- A. est un nouveau traitement contre la diarrhée
- B. est une association à base de bismuth
- C. est un traitement utilisé contre des bactéries résistantes à la clarithromycine
- D. doit être systématiquement associé à un inhibiteur de la pompe à proton pour augmenter l'absorption de ses principes actifs
- E. est contre-indiqué en cas d'insuffisance rénale

QCM 29. Parmi les propositions suivantes concernant l'appareil digestif haut laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- L'aphagie est une sensation de blocage partiel des aliments au niveau de l'œsophage.
- B- La dysphagie fonctionnelle est fréquente en cas de cancer de l'œsophage.
- C- La dysphagie organique débute généralement par les aliments solides.
- D- Une hernie hiatale s'accompagne toujours d'un reflux gastro-œsophagien.
- E- Le pyrosis est un signe clinique pathognomonique du reflux gastro-œsophagien.

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

- A- Le syndrome de Mallory-Weiss est souvent provoqué par des vomissements répétés.
- B- Une hématurie traduit une hémorragie digestive haute.
- C- La douleur de l'ulcère gastrique ou duodénal survient typiquement plusieurs heures après les repas.
- D- La symptomatologie du cancer gastrique peut mimer celle de l'ulcère gastrique.
- E- Un hémoptysie ne correspond pas à un saignement d'origine digestive.

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

- A- Une occlusion digestive s'accompagne en général d'un arrêt des matières et des gaz.
- B- Un méléna traduit toujours une hémorragie digestive provenant du grêle ou du colon.
- C- Un syndrome de Koenig traduit une occlusion de l'estomac.
- D- Une colite correspond à une douleur d'organe creux comme le colon, la vésicule ou les voies urinaires.
- E- Une diverticulose colique peut-être à l'origine d'une hémorragie digestive basse.

En vous appuyant sur une pathologie touchant le foie, l'estomac ou l'intestin, décrire comment cette pathologie retentit sur le métabolisme des nutriments. Argumenter les conséquences nutritionnelles et définir une stratégie nutritionnelle permettant le contournement du trouble nutritionnel induit.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : ***Biodiagnostic Immunologique et Moléculaire*** N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE BIODIAGNOSTIC IMMUNOLOGIQUE et MOLECULAIRE

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre automne

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h

Ce fascicule comprend :

1 QROC et 32 QCM

JEU DE QUESTIONS A

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

Note

Calculatrice : non autorisée

*J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait **12** pages numérotées de 1 à 12*

UE Biodiagnostic Immunologique et Moléculaire

Noms des responsables-enseignants de l'UE ou matière
Prs J.BIENVENU et P.COHEN

QROC (4 points) :

Comparer les différentes caractéristiques des anticorps (AC) polyclonaux et monoclonaux. Quels sont les critères qui vous conduiront à choisir un AC polyclonal ou un AC monoclonal pour la mise au point d'un immunodosage (illustrer avec un exemple) ?

32 QCM (0,5 point par QCM)

- 1- Parmi les propositions suivantes relatives à la **réaction antigène-anticorps**, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ? Cette réaction met en jeu:
- A- des liaisons covalentes
 - B- des liaisons hydrogène
 - C- des liaisons hydrophobes
 - D- des liaisons électrostatiques
 - E- des forces de Van der Waals
- 2- Parmi les propositions suivantes relatives aux substances qui peuvent être dosées dans le sérum par **immuno-précipitation en milieu liquide**, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ?
- A- le cortisol
 - B- les IgG
 - C- la CRP
 - D- la PSA
 - E- l'albumine
- 3- Parmi les propositions suivantes relatives à la technique **d'immunodiffusion radiale** selon Mancini, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ?
- A- c'est une méthode qui se pratique en excès d'anticorps
 - B- elle est réalisable en 6 heures
 - C- elle est bien adaptée aux grandes séries
 - D- c'est une méthode quantitative
 - E- elle nécessite une prise d'essai de quelques microlitres seulement
- 4- Parmi les propositions suivantes relatives aux techniques de **typage d'une immunoglobuline monoclonale**, la(les)quel(les) est(sont) adaptée(s) ?
- A- l'immunoélectrophorèse
 - B- la méthode d'Ouchterlony
 - C- l'immunofixation
 - D- la méthode des rockets de Laurell
 - E- l'ELISA

5 - Parmi les propositions suivantes concernant le dosage « sandwich », quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- c'est un dosage en phase homogène
- B- il nécessite la reconnaissance de deux épitopes différents
- C- il utilise un excès d'anticorps dans la réaction
- D- le signal mesuré est inversement proportionnel à la concentration en antigène présent dans la réaction
- E- le « coating » par adsorption physique fait intervenir des liaisons covalentes

6 - Parmi les propositions suivantes concernant le dosage « sandwich », quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- c'est un dosage immunométrique
- B- l'effet crochet s'observe lorsque le dosage est réalisé en séquentiel et en présence d'un excès d'antigène
- C- il permet de doser tous les types d'antigène
- D- l'ELISA direct est un dosage « sandwich »
- E- dans la réaction, on peut utiliser un anticorps monoclonal et un anticorps polyclonal

7 - Parmi les propositions suivantes concernant le dosage par compétition, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- c'est un dosage qui peut se réaliser en phase homogène ou hétérogène
- B- le nombre de sites anticorps présents dans la réaction est fixe
- C- l'antigène à doser présente une meilleure affinité pour les anticorps présents que l'antigène marqué
- D- le nombre de sites anticorps est supérieur 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

8 - Parmi les propositions suivantes, concernant le dosage par compétition, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- il permet de doser tous les types d'antigène
- B- un anticorps ayant un K_a de l'ordre de 10^6 à 10^8 M^{-1} peut être utilisé dans ce type de dosage
- C- le signal mesuré sur la fraction liée est inversement proportionnel à la concentration en antigène à doser présent dans la réaction
- D- les anticorps peuvent être marqués par radioactivité
- E- un seul épitope de l'antigène est reconnu

9 - Parmi les propositions suivantes concernant **la production et la purification d'anticorps monoclonaux**, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- la production peut être réalisée en liquide d'ascite chez la souris après injection intra-péritonéale des cellules de l'hybridome sélectionné
- B- la production peut être réalisée en bioréacteur
- C- si la production est réalisée chez la souris, celle-ci aura été préalablement irradiée avant injection des cellules de l'hybridome sélectionné
- D- la purification peut être réalisée par chromatographie d'affinité utilisant une protéine bactérienne
- E- l'élution des anticorps monoclonaux purifiés par chromatographie d'affinité sur protéine A s'effectuera en réalisant un gradient de force ionique

10- Parmi les propositions suivantes concernant **les biomarqueurs**, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- aucun chevauchement des concentrations retrouvées chez les malades et les sujets sains ne peut être observé
- B- idéalement : technique de mesure simple et reproductible
- C- idéalement : doit permettre une modulation de la prise en charge du patient
- D- faux positifs : patient sain dont la concentration en biomarqueur est dans la fourchette des valeurs retrouvées chez les malades
- E- faux négatifs : patient malade dont la concentration en biomarqueur est dans la fourchette des valeurs retrouvées dans la population saine

11- Parmi les propositions suivantes concernant **les biomarqueurs**, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- il peut s'agir d'une protéine dont la concentration est augmentée par la pathologie
- B- le biomarqueur n'est jamais en concentration plus basse chez les malades
- C- il peut s'agir d'une protéine sécrétée par les métastases de certains cancers
- D- il peut s'agir d'un métabolite accumulé du fait d'un déficit enzymatique
- E- la créatinine est un biomarqueur d'insuffisance hépatique

12 - Parmi les propositions suivantes concernant **les biomarqueurs**, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- la diminution d'urée est un biomarqueur de l'insuffisance rénale
- B- les transaminases passent davantage dans la circulation dans la cytolysé hépatique
- C- un biomarqueur sérique peut être augmenté du fait d'une moins bonne captation cellulaire
- D- un biomarqueur peut être utilisé pour mesurer une exposition
- E- un biomarqueur peut être utilisé pour prédire la réponse à un traitement

13- Parmi les propositions suivantes concernant **les biomarqueurs tumoraux**, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- les biomarqueurs utilisés sont très souvent spécifiques du processus tumoral
- B- chez un même individu, la variation de leurs concentrations est corrélée à la variation du volume tumoral
- C- ils correspondent à des molécules diverses: .enzymes, hormones, glycoprotéines...
- D- le suivi de la concentration d'un biomarqueur tumoral devra être effectué avec des techniques différentes
- E- les biomarqueurs protéiques sont souvent mesurés à l'aide d'une technique immunologique par compétition

14- Parmi les propositions suivantes concernant **le dosage des biomarqueurs**, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- certains auto-anticorps (ex : anti-thyroglobuline) peuvent interférer négativement dans le dosage de la molécule contenant leurs épitopes (ex : thyroglobuline)
- B- les petites molécules comme les hormones thyroïdiennes sont mesurées par des techniques immunologiques de type sandwich
- C- les anticorps hétérophiles peuvent donner des valeurs faussement augmentées (interférences positives) avec les dosages de type sandwich
- D- les trousse de dosage de PTH de première génération étaient très spécifiques de la PTH 1-84
- E- les trousse de dosage de PTH de seconde génération sont très spécifiques de la PTH 1-84

15- Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exacte(s) ?

- A- les SNP sont des variations interindividuelles du génome qui s'expriment systématiquement par des altérations phénotypiques
- B- dix à quinze pour cent du génome est constitué de séquences nucléotidiques hautement répétitives
- C- l'acétylation de l'ADN fait partie des modifications épigénétiques qui permettent de réguler l'expression des gènes
- D- les microsatellites sont des variations interindividuelles de courtes séquences (1 à 4 nucléotides) du génome répétées en tandem
- E- l'épissage alternatif est un processus qui permet d'obtenir des transcrits différents à partir d'une même séquence de pré-ARNm

16- Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(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 grande que le nombre de copies dans l'échantillon analysé est grand
- C- cette méthode permet de détecter la présence d'un ADN viral dans un liquide biologique
- D- cette technique permet de séquencer l'ADN
- E- *in fine* une électrophorèse permet de séparer des séquences nucléotidiques de tailles différentes

17- Quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) inexacte(s) concernant la **MLPA** ?

- A- il s'agit d'une méthode d'analyse de l'ADN génomique
- B- cette technique permet de séquencer l'ADN
- C- elle comporte une étape de ligation, qui permet de lier de façon covalente 2 sondes
- D- elle présente l'avantage d'amplifier plusieurs dizaines de séquences différentes à partir d'une matrice d'ADN
- E- l'intensité de fluorescence est enregistrée à la fin de chaque cycle d'amplification

18- Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant la **Fluorescence In situ hybridisation (FISH)** ?

- A- elle permet de détecter des anomalies génétiques à l'aide d'une sonde marquée
- B- l'ADN des cellules est extrait, puis la séquence d'intérêt est amplifiée
- C- elle permet de réaliser un caryotype
- D- la résolution de cette technique est supérieure à la PCR en temps réel
- E- cette méthode peut être utilisée pour rechercher un déséquilibre chromosomique

19- 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- elles peuvent permettre de mettre en évidence des mutations utiles pour la prescription de certains médicaments
- C- la mise en évidence d'une hyperméthylation du promoteur du gène *MGMT* est associée à une meilleure réponse thérapeutique aux agents alkylant
- D- lorsque la mutation trouvée est somatique, elle est héréditaire
- E- dans le cancer du côlon la présence d'une mutation sur le codon 12 du gène *kras* est associée à une activation permanente de la voie de signalisation sous l'EGFR

20- Parmi les propositions suivantes sur la **pharmacogénétique**, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ?

- A- elle étudie la variabilité intra-individuelle de la séquence de notre ADN génomique responsable d'une variabilité dans la réponse aux médicaments
- B- elle peut expliquer une réponse anormale à une thérapeutique
- C- elle peut concerner les récepteurs cibles du médicament
- D- elle a pour objectif d'identifier les sujets à risques de survenue d'effets indésirables
- E- toutes les propositions ci-dessus sont fausses

21- Parmi les propositions suivantes, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ?

- A- les UGT représentent 30 % en moyenne des voies de métabolisation des médicaments
- B- les estérases représentent 30% en moyenne des voies de métabolisation des médicaments
- C- les isoformes CYP2C9 et CYP2C19 représentent à eux seuls 40% des voies de métabolisation des médicaments
- D- les enzymes de phase I représentent la voie d'élimination prépondérante des médicaments chez l'homme
- E- toutes les propositions ci-dessus sont fausses

22- Parmi les propositions suivantes, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ?

- A- le génotypage implique le consentement du patient
- B- le génotypage est une méthode permettant d'évaluer l'activité de l'enzyme en temps réel
- C- les études *in vitro* du métabolisme du médicament permettent d'identifier les isoformes impliquées
- D- le phénotypage est mis en œuvre lors de la phase I de développement du médicament
- E- toutes les propositions ci-dessus sont fausses

23- Parmi les propositions suivantes, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ?

- A- un déficit en TPMT explique 10 à 30 % des effets indésirables chez les patients traités par l'azathioprine
- B- un sujet avec un phénotype TPMT déficitaire présente un risque majeur de toxicité hépatique lors d'administration d'Imurel^R
- C- le dextrométhorphone est un traceur de l'isoforme CYP2C19
- D- l'UGT2B7 est un biomarqueur pharmacogénétique prédictif du risque de survenue de diarrhée chez les patients traités par le Mycophénolate mofétil
- E- toutes les propositions ci-dessus sont fausses

24- Parmi les propositions suivantes, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ?

- A- l'isoforme CYP3A5 est exprimée que chez 20 à 30 % des individus
- B- l'isoforme CYP2C19 comprend deux phénotypes minoritaires, ML et MUR
- C- les sujets ML pour l'isoforme CYP2C19 sont considérés comme des sujets à risques d'hépatotoxicité lors de traitement par le voriconazole
- D- l'IMPDH est un biomarqueur pharmacodynamique
- E- toutes les propositions ci-dessus sont fausses

25- Une patiente enceinte vous présente ses résultats de sérologie toxoplasmose
Sérum du 15/09/14 (bilan prénatal à 3 mois de grossesse) : IgG négatif, IgM négatif
Sérum du 03/10/14 : IgG positif, IgM positif
Cochez la ou les propositions exactes :

- A – la seule présence des IgM dans le deuxième sérum signe une séroconversion
- B – l'apparition des anticorps entre les deux sérums signe une séroconversion
- C – la seule présence des IgM dans le deuxième sérum signe une primo-infection
- D – la seule présence des IgM dans le deuxième sérum signe une infection aiguë
- E – il est nécessaire de tester l'avidité des IgG pour savoir si l'infection a eu lieu avant la grossesse ou en début de grossesse.

26- Cochez le ou les marqueurs qui peuvent être positifs chez un patient ayant eu une **hépatite B** et qui a guéri:

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

27- Cochez la ou les propositions exactes concernant les **tests rapides** de **détection du VIH** :

- A – ils ne sont réalisables que dans un laboratoire de biologie médicale
- B – ils incluent toujours un contrôle interne qui contrôle l'absence d'inhibiteurs de PCR
- C – ils sont aussi performants sur un prélèvement de salive que sur du sang
- D – ils sont aussi performants que les tests ELISA de 4^{ème} génération, sauf pendant la phase de primo-infection
- E – en France, 30 000 personnes ignorent leur séropositivité

28- Parmi les propositions suivantes, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ?

- A- en France, les TDR sont utilisables uniquement pour identifier une bactérie
- B- les TDR sont basés sur une détection immunologique ou biochimique d'un microorganisme
- C- le TDR utilisés principalement chez le médecin généraliste servent à détecter les *streptocoques* β hémolytique du groupe A
- D- l'avantage principal des TDR est qu'ils permettent d'identifier toutes les bactéries pathogènes connues
- E- toutes les propositions précédentes sont fausses.

29- Parmi les propositions suivantes, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ?

- A- parmi les méthodes moléculaires les plus efficaces pour identifier un microorganisme on retrouve la PCR
- B- la PCR multiplex cible un gène spécifique d'un microorganisme
- C- la PCR en temps réel permet de quantifier le nombre de germes contenus dans le prélèvement
- D- la limite principale des approches de biologie moléculaire est qu'il faut utiliser une quantité importante de matériel biologique
- E- toutes les propositions précédentes sont fausses.

30- Parmi les propositions suivantes, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ?

- A- la première analyse à réaliser après l'obtention d'une séquence d'ADN est la comparaison de cette séquence avec une base de données comme GeneBank
- B- les approches PCR spécifiques sont plus rapides que la PCR universelle pour identifier un microorganisme
- C- le chromatogramme issu du séquençage doit être vérifié avant toute analyse de la séquence d'ADN
- D- les amorces universelles ciblent les régions ITS des gènes des ADN ribosomiaux
- E- toutes les propositions précédentes sont fausses

31- Parmi les propositions suivantes, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ?

- A- l'identification de *Neisseria meningitidis* peut se réaliser par une PCR classique ou une PCR en temps réel
- B- l'identification des *E. coli* entéro-hémorragiques est basée notamment sur la détection par PCR des gènes codant les Shiga-toxines 1 et 2
- C- l'identification de *C. dubliniensis* et *C. albicans* passe par l'utilisation d'une PCR duplex
- D- les TDR permettent notamment d'identifier *Mycobacterium tuberculosis*
- E- toutes les propositions précédentes sont fausses

32- Parmi les propositions suivantes, la(les)quel(les) est(sont) exacte(s) ?

Avantages et limites des **approches moléculaires** :

- A- les approches moléculaires sont plus rapides que les approches dites classiques
- B- la PCR classique est une méthode très sensible et très spécifique
- C- la PCR est très sensible à la présence d'inhibiteurs dans le prélèvement
- D- la principale limite de la PCR spécifique repose sur une bonne analyse du tableau clinique du patient
- E- toutes les propositions précédentes sont fausses

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM

**EPREUVE : UE Bon usage du médicament
DFASP1**

Année 2014/ 2015

Semestre automne
1^{ère} Session

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

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

UE Bon usage du médicament

Nom du responsable : Professeur Roselyne BOULIEU

Enseignants : Roselyne BOULIEU, Magali LARGER, Céline PRUNET-SPANO

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. L'activité des UGT est pratiquement inexistante chez le nourrisson.
- B. Le choix posologique en pédiatrie est défini uniquement en fonction du poids de l'enfant.
- C. Un ajustement posologique est systématiquement nécessaire chez l'enfant en raison de la persistance d'albumine fœtale.
- D. Un Plan d'Investigation Pédiatrique doit être mis en place pour toute étude pharmacocinétique en pédiatrie.
- 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 diminution du volume de distribution du diazépam chez le sujet âgé est due à l'hypoalbuminémie.
- B. La prévention des effets indésirables médicamenteux en gériatrie repose sur un ajustement posologique systématique des médicaments à risques.
- C. En raison du risque iatrogène majeur dans la population gériatrique, un Suivi Thérapeutique Pharmacologique doit être mis en place pour tous les médicaments prescrits.
- D. Pour améliorer la prise en charge médicamenteuse du sujet âgé, une approche pluri-professionnelle associée à l'identification des situations à risques est recommandée par l'ANSM.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM n°4

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

- A. L'insulinothérapie est contre-indiquée chez la femme enceinte en raison du passage transplacentaire de l'insuline.
- B. Les essais thérapeutiques sont interdits chez la femme enceinte au cours du dernier trimestre de la grossesse.
- C. La prescription d'AINS au cours du 3^{ème} trimestre de la grossesse est contre-indiquée.
- D. Les oestrogènes ont un effet inhibiteur des cytochromes P450
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM n°5

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

- A. Les médicaments fortement liés à l'albumine constituent des médicaments à risque de surdosage chez l'insuffisant rénal .
- B. La prescription de gentamycine chez l'insuffisant rénal justifie un ajustement posologique.
- C. Les médicaments à coefficient d'extraction hépatique élevé nécessitent une augmentation de posologie chez l'insuffisant hépatique.
- D. Un médicament très hydrosoluble et faiblement lié aux protéines plasmatiques nécessite une augmentation de posologie après hémodialyse.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

QCM n°6

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

- A. Le guide patient a été élaboré par l'HAS pour aider le pharmacien dans son activité de conseil.
- B. Le guide patient a été élaboré par l'HAS pour aider le patient dans la prise en charge de son traitement.
- C. Le guide patient élaboré par l'HAS contribue à valoriser le rôle du pharmacien.
- D. Le guide patient fait partie de la base de données publique 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. La démarche de soins pharmaceutiques s'appuie sur une approche globale du patient.
- B. La démarche de soins pharmaceutiques constitue une approche méthodologique d'évaluation de l'efficacité des traitements médicamenteux.
- C. L'outil Act-IP a été développé pour aider le pharmacien à répertorier les interventions pharmaceutiques.
- D. L'outil Act-IP constitue un outil d'aide à la dispensation pharmaceutique en officine.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

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

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

**EPREUVE : UE Bon usage du médicament
DFASP1**

Année 2014/ 2015

Semestre automne
1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 45 minutes

Ce fascicule comprend :

➤ 1 QROC

Calculatrice : non autorisée

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

UE Bon usage du médicament
Nom du responsable : Professeur Roselyne BOULIEU
Enseignants : Roselyne BOULIEU, Magali LARGER, Céline PRUNET-SPANO

Un médecin traitant décide de prescrire un hypolipémiant à un patient pour contrôler les anomalies lipidiques de ses bilans biologiques successifs, devant l'insuffisance d'efficacité des mesures hygiéno-diététiques préconisées.

Question 1 : Quels sont les différents critères médicamenteux que le médecin doit considérer avant de prescrire un hypolipémiant au patient ?

Question 2 : Quelles sont les caractéristiques des effets indésirables des hypolipémiants dont le médecin devra tenir compte pour choisir une spécialité parmi celles commercialisées pour traiter les dyslipidémies ?

Question 3 : Ce médecin consulte une fiche de bon usage intitulée *Quelle place pour l'ézétimibe dans les hypercholestérolémies ?* élaborée par la HAS (Haute Autorité de Santé). A partir de quelles données scientifiques sont constituées ces recommandations de bon usage ?

Question 4 : Outre l'aide à la décision thérapeutique, quels sont les objectifs des recommandations de bon usage élaborées par la HAS ?

Question 5 : Quelle que soit la molécule considérée par le médecin (fénofibrate, atorvastatine ou ézetimibe), le SMR des spécialités est qualifié d'« important ». Que signifie SMR ? Comment pouvez-vous expliquer que le SMR de tous les hypolipémiants soit évalué comme important ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

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

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

**EPREUVE : UE Bon usage du médicament
DFASP1**

Année 2014/ 2015

Semestre automne
1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 45 minutes

Ce fascicule comprend :

➤ 1 QROC

Calculatrice : non autorisée

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

UE Bon usage du médicament
Nom du responsable : Professeur Roselyne BOULIEU
Enseignants : Roselyne BOULIEU, Magali LARGER, Céline PRUNET-SPANO

Monsieur D a 74 ans. Il est traité pour une maladie de Parkinson depuis huit ans. Il est suivi également par son généraliste pour des problèmes d'hypertension artérielle et d'hypercholestérolémie. Son traitement est le suivant :

- Co Aprovel® (irbesartan 300 mg + hydrochlorothiazide 25 mg), 1 comprimé le matin
- Tahor® (atorvastatine 20 mg), 1 comprimé le soir
- Parlodel® (bromocriptine 5 mg), 1 gélule à 10h, 12h et 16h
- Modopar LP® (lévodopa 100 mg + bensérazide 25 mg), 1 gélule matin et soir

Ce patient vient avec une nouvelle ordonnance comprenant du **Xatral® (alfuzosine 2,5 mg, un alpha bloquant)** qui a été ajouté à son traitement habituel à la posologie de 1 comprimé matin, midi et soir, pour traiter une hypertrophie bénigne de la prostate.

Monsieur D vous demande de l'Actifed® rhume jour et nuit (paracétamol 500 mg + pseudoéphédrine 60 mg).

Question 1 : Quel doit être le rôle du pharmacien d'officine face à une demande spontanée d'un patient ?

Une analyse d'ordonnance avec la base de données Thériaque® donne les résultats suivants :

Premier terme	ACTIFED RHUME JOUR ET NUIT CPR
Second terme	PARLODEL 5MG GELULE
Sens de l'interaction	ACTION ENTRE LES 1er ET 2nd TERMES
Mécanisme(s) de l'interaction	ADDITION DES EFFETS DES TERMES 1 ET 2 AUGMENTATION DE TOXICITE

- Nature du risque et mécanisme d'action :
risque de vasoconstriction et/ou de poussées hypertensives.

- Niveau de contrainte :
association déconseillée.

Premier terme	XATRAL 2,5MG CPR (alfuzosine)
Second terme	COAPROVEL 300MG/25MG CPR
Sens de l'interaction	ACTION ENTRE LES 1er ET 2nd TERMES
Mécanisme(s) de l'interaction	ADDITION DES EFFETS DES TERMES 1 ET 2 AUGMENTATION DE TOXICITE

- Nature du risque et mécanisme d'action :
majoration de l'effet hypotenseur. Risque d'hypotension orthostatique majoré.

- Niveau de contrainte :
à prendre en compte.

Question 2 : Citez les 4 niveaux de contrainte pour les interactions médicamenteuses.

Question 3 : Comment gérez-vous cette ordonnance, ainsi que la demande d'Actifed® rhume jour et nuit ?
Expliquez votre démarche.

Question 4 : Les interactions médicamenteuses mises en évidence ici concernent l'addition des effets de 2 médicaments. Citez 2 autres types de mécanismes d'interactions médicamenteuses.

Question 5 : Plusieurs de ces médicaments peuvent être substitués par un générique. Expliquez l'intérêt de cette substitution.



UE 4.3 ENDOCRINOLOGIE METABOLISME ET NUTRITION

2014-2015

FASP 1^{ère} année session initiale

Cet examen de 2h comporte **une série de 88 QCM**.

Attention certains groupes de QCM sont associés à des énoncés de type cas clinique. Les numéros de QCM concernés par un même énoncé sont mentionnés juste au-dessus de l'énoncé.

Avant de débiter l'épreuve, vérifier que les **pages sont numérotées de 1 à 18**.

Les calculatrices sont autorisées.

FASCICULE A

QCM 1. D'après l'indication en bas de la page précédente, quel fascicule avez-vous ? :

- A- Fascicule A.
- B- Fascicule B.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 2 à n° 9

Une jeune femme de 21 ans consulte son médecin traitant. Elle lui indique que depuis quelques mois elle a pris du poids, qu'elle se sent fatiguée et qu'elle a tout le temps froid alors qu'elle n'était pas particulièrement frileuse. Elle se plaint aussi de constipation et de sécheresse cutanée. Le médecin procède à une palpation de la région cervicale : goitre indolore, ferme et hétérogène. Son médecin prescrit un dosage de TSH :

TSH = 12 mU/L (valeurs usuelles : 0,3-6 mU/L)

QCM 2. A propos de la TSH, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ? :

- A- C'est une hormone synthétisée par la thyroïde.
- B- Elle agit sur un récepteur membranaire.
- C- Sa sécrétion est stimulée par la triiodothyronine (T3L).
- D- Elle stimule la corticosurrénale.
- E- Sa concentration est basse dans les hyperthyroïdies périphériques.

QCM 3. Les signes cliniques et le dosage de TSH sont en faveur de :

- A- Une hypoparathyroïdie.
- B- Une hypothyroïdie périphérique.
- C- Une hyperthyroïdie.
- D- Un syndrome de Cushing.
- E- Une insuffisance surrénalienne.

QCM 4. Quel(s) examen(s) biologique(s) est (sont) nécessaire(s) dans le cadre du diagnostic positif :

- A- Dosage de l'ACTH et du cortisol.
- B- Dosage de la PTH.
- C- Dosage de T4L.
- D- Mesure de thyroglobuline.
- E- Calcémie et protéinémie.

QCM 5. Quel(s) examen(s) biologique(s) peut (vent) être proposé (s) dans le cadre du diagnostic étiologique :

- A- Dosage de l'ACTH.
- B- Dosage de la thyroglobuline.
- C- Dosage des anticorps anti-21 hydroxylase.
- D- Dosage des anticorps anti-thyroperoxydase.
- E- Dosage des anticorps anti-TSH.

QCM 6. Effectivement, l'étiologie suspectée ici est :

- A- Maladie de Hashimoto.
- B- Corticosurrénalome.
- C- Maladie de Basedow.
- D- Maladie d'Addison auto-immune.
- E- Maladie de Cushing.

QCM 7. Si cette patiente n'est pas prise en charge, le(s) risque(s) potentiel(s) d'évolution à long terme est (sont) :

- A- Une cardiomyopathie.
- B- Une insuffisance surrénalienne aiguë.
- C- Une thyrotoxicose.
- D- Un carcinome papillaire.
- E- Un coma myxœdémateux.

QCM 8. Une prise en charge thérapeutique est décidée par le médecin. Parmi les choix thérapeutiques suivants, lequel est à considérer en première intention par le médecin d'après le contexte ? :

- A- Une thyroïdectomie sub-totale.
- B- Une surrénalectomie.
- C- Un traitement médicamenteux par du thiamazole (THYROZOL®).
- D- Un traitement médicamenteux par de la lëvothyroxine (LEVOTHYROX®).
- E- Un traitement médicamenteux par de la liothyronine (CYNOMEL®).

QCM 9. Concernant la lëvothyroxine, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il s'agit de la forme lévogyre de la tétra-iodothyronine.
- B- Il s'agit du métabolite actif de la tri-iodothyronine.
- C- Son absorption digestive est variable.
- D- Sa prescription nécessite une contraception efficace chez cette jeune femme.
- E- Il expose la patiente à des troubles hématologiques (leucopénie).

QCM 10. Concernant le thiamazole TYROZOL®, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il s'agit du métabolite actif du carbimazole.
- B- Il est instauré progressivement, par palier hebdomadaire.
- C- Il s'agit d'un traitement poursuivi indéfiniment.
- D- Il agit en inhibant la thyroperoxydase.
- E- Il expose la patiente à des réactions allergiques cutanées.

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

Une patiente de 67 ans, consulte son médecin traitant pour syndrome tétanique « chronique ». Le médecin relève que la patiente a subi une thyroïdectomie quelques semaines plus tôt.

Un bilan biologique est prescrit. Voici les résultats obtenus à partir d'un prélèvement sanguin :

Calcium : 1,85 mmol/L (valeurs usuelles : 2,2 à 2,6 mmol/L).

Protéines totales : 76 g/L (valeurs usuelles : 65 à 80 g/L).

QCM 11. A propos du calcium sanguin, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ? :

- A- Le calcium ionisé représente environ 5% du calcium sanguin.
- B- Le calcium n'est pas lié aux protéines.
- C- Le dosage des protéines n'est pas utile pour l'interprétation de la calcémie.
- D- Une augmentation du calcium ionisé entraîne une augmentation de la sécrétion de PTH.
- E- La vitamine D active stimule l'absorption intestinale de calcium.

QCM 12. A propos de l'hypocalcémie, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ? :

- A- Elle peut être fausse = calcium ionisé normal.
- B- Elle peut être vraie = calcium ionisé élevé.
- C- Elle est en cause dans le syndrome tétanique.
- D- Elle peut favoriser des lithiases rénales.
- E- Elle peut entraîner une mélanodermie.

QCM 13. Quel examen biologique est utile en 1ère intention dans le cadre du diagnostic étiologique dans notre cas :

- A- Dosage des CTX.
- B- Dosage de l'isoenzyme osseuse des phosphatases alcalines.
- C- Dosage de la TSH.
- D- Dosage de la PTH.
- E- Dosage de l'ACTH.

QCM 14. A propos de l'examen biologique évoqué dans la question précédente, une valeur basse permet de mettre en évidence :

- A- Une hypoparathyroïdie.
- B- Un déficit en vitamine D.
- C- Une résistance à la vitamine D.
- D- Une pseudohypoparathyroïdie.
- E- Une hyperparathyroïdie.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 15 à n° 22

Une patiente de 58 ans est hospitalisée après une fracture provoquée par une chute « anodine ». Le médecin prescrit une ostéodensitométrie. Cet examen révèle un T-score < à -3.

QCM 15. Parmi les affirmations suivantes, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- L'ostéodensitométrie est un examen qui peut être prescrit (et remboursé par l'assurance maladie) aux femmes ménopausées même en l'absence de fractures, si elles présentent certains facteurs de risques.
- B- L'ostéodensitométrie est déterminée uniquement au niveau de l'extrémité supérieure du col fémoral.
- C- Le T-score est la différence en nombre d'écart-type entre la mesure chez la patiente et la moyenne obtenue dans une population de référence (sujets jeunes et en bonne santé).
- D- Le T-score informe sur le risque qu'a la patiente de se faire de nouvelles fractures dans les 10 prochaines années.
- E- Un T-score > - 1 révèle une densité minérale osseuse dite « normale ».

QCM 16. Quelle pathologie est diagnostiquée ici ? :

- A- Une ostéoporose.
- B- Une ostéomalacie.
- C- Une maladie de Paget.
- D- Une métastase osseuse.
- E- Une hyperostéoïdose.

QCM 17. Quels sont les facteurs de risque potentiels associés à cette pathologie ? :

- A- Tabagisme.
- B- Asthme.
- C- Faible indice de masse corporelle.
- D- Inactivité physique.
- E- Carence vitaminocalcique.

QCM 18. Selon les recommandations nationales, qu'est ce qui justifierait qu'un traitement médicamenteux soit instauré chez cette patiente ? :

- A- La fracture est spontanée, quelle que soit le résultat de l'ostéodensitométrie.
- B- Seulement si la fracture concerne les vertèbres, le col du fémur, le bassin, ou 3 côtes.
- C- Seulement si la patiente présente plusieurs facteurs de risque de fracture.
- D- Seulement si la patiente a des antécédents de fracture par fragilité osseuse.
- E- Le T-score est < -3.

QCM 19. Le médecin prescrit à cette patiente le traitement suivant :

FOSAMAX 70® (alendronate monosodique 70 mg), 1 comprimé par semaine, le matin

CALCIPRAT VITD3® (calcium carbonate 500 mg, colécalciférol 400UI / cp), 1 comprimé le matin et le soir.

Concernant l'association calcium/vitamine, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- En monothérapie, elle réduit efficacement le risque de fractures vertébrales et périphériques.
- B- Elle est systématiquement instaurée après une fracture par fragilité osseuse.
- C- Elle est systématiquement instaurée si un traitement spécifique de la pathologie diagnostiquée ci-dessus est indiqué.
- D- Elle expose la patiente à un risque cardiovasculaire avéré.
- E- Elle sera prise par la patiente à distance de plus de deux heures du comprimé d'alendronate.

QCM 20. Concernant l'alendronate monosodique, quelle(s) est (sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Il inhibe la formation osseuse.
- B- Il réduit le risque de fractures vertébrales et périphériques.
- C- Il ne sera prescrit qu'après une évaluation des facteurs de risque bucco-dentaires de la patiente.
- D- Il expose la patiente à des bouffées de chaleur inconfortables.
- E- Il ne sera prescrit que pendant quelques années seulement.

QCM 21. Parmi les médicaments suivants, quel(s) est (sont) celui (ceux) dont le mécanisme d'action implique une inhibition de la résorption osseuse ? :

- A- Le dénosumab, PROLIA® (anticorps monoclonal anti-RANKL).
- B- Le raloxifène, EVISTA® (*Selective Estrogen Receptor Modulator*).
- C- Le ranélate de strontium, PROTELOS®.
- D- Le tériparatide, FORSTEO® (rhPTH).
- E- Le calcifédiol, DEDROGYL®.

QCM 22. A propos des marqueurs biologiques du remodelage osseux, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Ils n'ont pas d'utilité diagnostique dans le cadre de la pathologie de cette patiente.
- B- Ils permettent d'améliorer l'adhésion au traitement.
- C- Le P1NP est un marqueur de résorption osseuse.
- D- L'isoenzyme osseuse de la phosphatase alcaline est un marqueur de formation osseuse.
- E- Le CTX est un marqueur de résorption osseuse.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 23 à n° 26

Une patiente âgée de 49 ans consulte son médecin traitant. Malgré le traitement de son hypertension par un diurétique de l'anse et un inhibiteur de l'enzyme de conversion, sa tension n'est pas normalisée. Il se plaint de faiblesse musculaire. Un ionogramme plasmatique effectué récemment a montré les résultats suivants :

Sodium : 141 mmol/L (valeurs usuelles : 135 à 145 mmol/L)

Potassium : 2,1 mmol/L (valeurs usuelles : 3,5 à 4,5 mmol/L)

Calcium : 2,53 mmol/L (valeurs usuelles : 2,2 à 2,6 mmol/L)

Protéines totales : 73 g/L (valeurs usuelles : 65 à 80 g/L)

QCM 23. Quelle hypothèse diagnostique peut être formulée au regard du contexte clinique et des résultats de l'ionogramme plasmatique ? :

- A- Hypertension essentielle.
- B- Maladie d'Addison.
- C- Syndrome de Conn.
- D- Hyperthyroïdie.
- E- Hyperaldostérionisme secondaire.

QCM 24. A propos du diagnostic positif, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ? :

- A- Les tests de 1^{ère} intention comprennent la cortisolurie de 24h et le cortisol salivaire.
- B- Les tests de 1^{ère} intention comprennent des dosages de rénine et d'aldostérone.
- C- Il n'est pas nécessaire d'arrêter les antihypertenseurs avant d'effectuer les dosages.
- D- Il sera nécessaire de normaliser la kaliémie du patient avant d'effectuer les dosages.
- E- Les tests de 1^{ère} intention peuvent être confirmés avec des tests dynamiques comme le test de freinage fort à la dexaméthasone.

QCM 25. A propos du diagnostic étiologique, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ? :

- A- La principale étiologie de cette pathologie est le corticosurrénalome.
- B- L'imagerie est utile pour effectuer le diagnostic étiologique.
- C- Le cathétérisme veineux surrénalien consiste à effectuer des prélèvements sanguins dans les veines surrénaliennes droite et gauche.
- D- L'adénome de Conn est rarissime.
- E- La maladie de Cushing est une des étiologies possibles.

QCM 26. Si votre hypothèse diagnostique est confirmée par des tests biochimiques, quel(s) traitement(s) de première intention le médecin pourrait-il envisager pour ce patient ? :

- A- Une augmentation des posologies des médicaments antihypertenseurs du patient.
- B- Une chirurgie hypophysaire puis un traitement substitutif par de l'hydrocortisone.
- C- Une surrénalectomie unilatérale.
- D- Un régime désodé strict.
- E- Un traitement substitutif à vie par de la fludrocortisone.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 27 à n° 30

Un patient consulte son médecin traitant. Il est très fatigué, il indique qu'il a perdu du poids ces derniers mois et qu'il a perdu l'appétit. L'examen clinique effectué par le médecin permet de mettre en évidence une hypotension et une mélanodermie. Un ionogramme est réalisé rapidement : les résultats sont indiqués ci-dessous.

Sodium : 135 mmol/L (valeurs usuelles : 135 à 145 mmol/L)

Potassium : 5,1 mmol/L (valeurs usuelles : 3,5 à 4,5 mmol/L)

Calcium : 2,35 mmol/L (valeurs usuelles : 2,2 à 2,6 mmol/L)

Protéines totales : 78 g/L (valeurs usuelles : 65 à 80 g/L)

Glucose : 4.8 mmol/L (valeurs usuelles : 3.9 à 5.3 mmol/L)

QCM 27. Quelle pathologie semble avoir ce patient ? :

- A- Un hyperaldostéronisme.
- B- Une hyperparathyroïdie.
- C- Une maladie d'Addison.
- D- Un syndrome de Cushing.
- E- Une insuffisance surrénalienne corticotrope.

QCM 28. Quel(s) examen(s) biologique(s) serai(en)t utile(s) pour confirmer l'hypothèse diagnostique mentionnée dans la question précédente ? :

- A- Aldostérone et rénine plasmatique.
- B- PTH.
- C- ACTH.
- D- Test de freinage minute à la dexaméthasone.
- E- Test au synacthène.

QCM 29. En admettant que l'hypothèse diagnostique soit confirmée, quel(s) examen(s) biologique(s) serai(en)t utile(s) en première intention dans le cadre du diagnostic étiologique? :

- A- Anticorps antithyroperoxydase.
- B- Anticorps anti-récepteur de la TSH.
- C- Anticorps anti-21 hydroxylase.
- D- Cortisol plasmatique 8h.
- E- ACTH.

QCM 30. Si l'hypothèse diagnostique est confirmée, quelle(s) prise(s) en charge le médecin pourrait-il envisager pour ce patient? :

- A- Une prise en charge rapide pour éviter une décompensation de la pathologie.
- B- Un traitement uniquement symptomatique par réhydratation.
- C- Une hyperparathyroïdectomie.
- D- Une surrénalectomie unilatérale.
- E- Une chirurgie hypophysaire puis un traitement substitutif par de l'hydrocortisone.

QCM 31. : Quels sont parmi ces examens, celui (ceux) qui est (sont) obligatoirement réalisé(s) au cours de la grossesse:

- A- Groupage sanguin.
- B- Sérologie de la syphilis.
- C- Sérologie HIV.
- D- Sérologie toxoplasmose.
- E- Glycémie.

QCM 32. Elise est une adolescente de 14 ans. Elle vient vous voir car elle est inquiète pour ses règles. Elle est réglée depuis l'âge de 12 ans et demi.

Pour laquelle (lesquelles) de ses déclarations suivantes, pouvez-vous la rassurer?

- A- Ses cycles sont très variables, durant entre 23 jours pour certains et 35 jours pour d'autres.
- B- Ses règles peuvent durer 8 jours.
- C- Elle a des douleurs mammaires les jours précédents les règles.
- D- Elle a parfois des saignements en dehors de ses règles.
- E- Elle est irritable les jours qui précèdent les règles.

QCM 33. Concernant la ménopause ; quelle(s) affirmation(s) est (sont) exacte(s) ?

- A- une aménorrhée qui dure plus de 6 mois chez une patiente de 52 ans signifie qu'elle est ménopausée
- B- une ménopause survenant chez une patiente de 47 ans est physiologique.
- C- Un test au Duphaston pris 10 jours par mois pendant 3 mois est parfois prescrit pour savoir si la patiente est ménopausée
- D- Les troubles du sommeil font partie des signes climatiques
- E- Une ménopause chez une femme de moins de 40 ans nécessite un avis médical

QCM 34. Concernant le traitement hormonal de la ménopause ; quelle(s) affirmation(s) est (sont) vraie(s) ?

- A- Ce traitement est bénéfique pour les signes climatiques
- B- Il augmente le risque du cancer du sein
- C- Il a un rôle protecteur sur le cancer du col de l'utérus
- D- Il a un rôle préventif sur les fractures ostéoporotiques
- E- Il augmente le risque de phlébite

QCM 35. Chez une femme âgée de 62 ans, que lui conseiller ?

- A- Elle doit faire le dépistage du cancer du sein par mammographie tous les 2 ans jusque l'âge de 65 ans
- B- Elle doit continuer le dépistage du cancer du col utérin en faisant réaliser régulièrement un frottis cervico vaginal
- C- Elle doit réaliser le dépistage du cancer colorectal par hémocult tous les ans jusque l'âge de 65 ans
- D- Une alimentation riche en calcium lui est conseillée
- E- Une activité physique d'au moins 3 heures par semaine est conseillée.

QCM 36. Concernant l'allaitement maternel; quelle(s) affirmation(s) est (sont) exacte(s) ?

- A- Un minimum de 3 heures entre 2 tétées est conseillé
- B- Allaiter diminue le risque d'hospitalisation du jeune enfant
- C- Une mère qui fume ne doit pas allaiter
- D- Une mère qui a de la fièvre doit immédiatement arrêter d'allaiter
- E- Le café est déconseillé durant l'allaitement

QCM 37. A propos du métabolisme des bases puriques vous pouvez affirmer que :

- A- Le pool de bases puriques est essentiellement constitué à partir de la synthèse *de novo* des bases.
- B- L'apport alimentaire en bases puriques permet de compenser la perte due au catabolisme des bases puriques.
- C- L'hypoxanthine-guanine- phosphoribosyl-transférase (HGPRT) permet de former du GMP à partir de phosphoribosyl-phosphate et de guanine.
- D- Toutes les bases puriques sont dégradées en xanthine, qui sera ensuite oxydée pour former l'acide urique.
- E- La proportion d'acide urique qui est éliminée dans les urines peut varier en fonction du pH urinaire.

QCM 38. Parmi les propositions suivantes concernant la goutte, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) :

- A- Les crises apparaissent dès que le (la) patient(e) présente une hyperuricémie.
- B- Elle est plus fréquente chez l'homme que chez la femme.
- C- Elle peut se présenter sous une forme associant des manifestations articulaires à des manifestations cutanées (érythème).
- D- Elle se caractérise par des douleurs articulaires symétriques, avec un déverrouillage matinal.
- E- Le dosage de la concentration sérique en acide urique sera prescrit lors du diagnostic biologique de la goutte mais aussi du syndrome de Lesh-Nyhan.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 39 à n° 44

Mr Xavier G. 61 ans, 1,74 m, 85 Kg, fumeur (3 paquet-année), présente un diabète de type 2 depuis 15 ans. Il se présente chez son médecin généraliste pour voir avec lui les résultats de son bilan biologique. Sur le plan clinique il va bien, sa tension est normale.

Il dit bien suivre son traitement :
Metformine 1 g matin et soir
Glimépiride 3 mg 1 cp le matin
OLMETEC 10 mg (olmésartan) : 1 cp le matin

Les résultats des analyses biologiques réalisées sont les suivant :

Glycémie à jeun :	5,5 mmol /L	VU : 3,90 - 5,50 mmol /L
Hémoglobine glyquée :	7,5 %	
Aspect du sérum :	opalescent – test de crémage négatif	
Triglycérides :	3,80 mmol /L	VU: 0,40 - 1,70 mmol /L
Cholestérol total :	4,30 mmol /L	VU : 4,10 - 5,2 mmol /L
Cholestérol HDL	0,75 mmol /L	VU > 1 mmol /L

Créatinémie : 120 $\mu\text{mol/L}$ VU : 60 - 115 $\mu\text{mol/L}$

Clairance calculée : 100 mL/min VU : 90 - 140 mL/min

Entre 30 à 59 mL/min : IR modérée

Entre 15 et 29 mL/min : IR sévère

Protéinurie : négative

Diurèse 2,3 L / 24h

Microalbuminurie 13,4 mg / L VU < 30 mg / 24h

QCM 39. D'après les résultats de ce bilan biologique, pouvez-vous calculer la concentration en LDL-Cholestérol du patient ?

- A- Oui, elle s'élève à 1,55 mmol/L.
- B- Oui, elle s'élève à 1,82 mmol/L.
- C- Oui, elle s'élève à 2,85 mmol/L.
- D- Oui, elle s'élève à 3,32 mmol/L.
- E- Non.

QCM 40. D'après les résultats de ce bilan biologique, quelles sont les hyperlipoprotéïnémies que vous pouvez exclure ?

- A- Type IIa.
- B- Type IIb.
- C- Type III.
- D- Type IV.
- E- Type V.

QCM 41. Compte-tenu de ces résultats, le médecin décide de réaliser un lipidogramme. Quelle(s) est (sont) les anomalies qui pourront être visibles ?

- A- Augmentation de la fraction alpha.
- B- Augmentation de la fraction beta.
- C- Augmentation de la fraction pré-béta.
- D- Augmentation au niveau du dépôt après migration.
- E- Pas d'anomalie.

QCM 42. Parmi les complications suivantes quelle(s) est (sont) celle(s) qui pourrai(en)t survenir chez ce patient?

- A- Accident vasculaire cérébral.
- B- Pancréatite.
- C- Acidose lactique.
- D- Crise d'acidocétose.
- E- Insuffisance rénale chronique.

QCM 43. Compte tenu des risques cardiovasculaires que présentent ce patient et des valeurs cibles qui vous sont précisées ci-dessous, quel est l'objectif thérapeutique en LDL-Cholestérol de Mr Xavier G. ?

- Patient sans facteur de risque : LDL-C < 5,70 mmol / L
Patient avec un facteur de risque : LDL-C < 4,90 mmol / L
Patient avec deux facteurs de risque : LDL-C < 4,10 mmol / L
Patient avec plus de deux facteurs de risque : LDL-C < 3,40 mmol / L
Patient à haut risque cardiovasculaire : LDL-C < 2,60 mmol / L

- A- LDL-C < 2,60 mmol / L.
B- LDL-C < 3,40 mmol / L.
C- LDL-C < 4,10 mmol / L.
D- LDL-C < 4,90 mmol / L.
E- LDL-C < 5,70 mmol / L.

QCM 44. Concernant le traitement de Mr G., quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A- La posologie de metformine de Mr G. pourra être augmentée.
B- Le glimépiride diminue la synthèse hépatique du glucose (néoglucogénèse).
C- La metformine ne stimule pas la sécrétion d'insuline.
D- Mr G. se plaint de nausées, douleurs abdominales, parfois de diarrhées : ces effets sont sans doute provoqués par la metformine.
E- En cas de douleurs lombaires, la prescription d'un AINS (par exemple le kétoprofène) à Mr G. est tout à fait souhaitable.

L'énoncé ci-dessous concerne les QCM n° 45 à n° 52

Léopold B., âgé de 16 ans, se présente à votre officine avec une ordonnance qui comporte le traitement suivant :

Insuline Novorapid Flexpen 8UI le matin, à midi et le soir avant le coucher
Ramipril 1,25mg, 1cp / j
Lantus 48UI le soir au coucher
Glucagen kit 1mg/mL

Il vous montre également ses résultats d'analyses biologiques :

Hémoglobine glyquée (HbA1c) : 7,5 %

Glycémie à jeun : 5,0 mmol / L VU: 3,90 - 5,50 mmol / L

Créatinémie : 108 µmol / L VU : 60 - 115 µmol / L

Clairance calculée : 95 mL / min VU : > 60 mL / min

Entre 30 à 59 mL / min : IR modérée

Entre 15 et 29 mL / min : IR sévère

Protéinurie : négative

Diurèse 1,9 L / 24h

Microalbuminurie 10,5 mg / L VU < 30 mg / 24h

QCM 45. D'après les renseignements cliniques et biologiques dont vous disposez vous pouvez supposer que ce patient présente :

- A- Un diabète de type I.
- B- Un diabète de type II.
- C- Un début d'insuffisance rénale.
- D- Une glycémie mal équilibrée.
- E- Une acido-cétose.

QCM 46. Selon l'HAS, l'objectif du taux d'hémoglobine glyquée pour ce patient est de :

- A- < 7 %.
- B- < 7,5 %.
- C- < 8 %.
- D- < 8,5 %.
- E- < 9 %.

QCM 47. Pour établir le diagnostic de ce diabète, une recherche de différents auto-anticorps a pu être faite, elle comprend :

- A- Les Ac anti-gliadine.
- B- Les Ac anti-Facteur intrinsèque.
- C- Les Ac anti-IA2.
- D- Les Ac anti-GAD.
- E- Les Ac anti-insuline.

QCM 48. Compte-tenu de son état clinique et biologique quelle(s) est (sont) la (les) complication(s) qui pourrai(en)t survenir ?

- A- Coma hyperosmolaire.
- B- Pancréatite.
- C- Acidose lactique.
- D- Crise d'acidocétose.
- E- Insuffisance rénale chronique.

QUESTIONS DE CAUSE A EFFET

Chacune des questions comprend deux propositions. Sur la feuille de réponses, remplissez l'espace :

- A – si les deux propositions sont vraies et ont une relation de cause à effet
- B – si les deux propositions sont vraies mais n'ont pas de relation de cause à effet
- C – si la première proposition est vraie mais si la deuxième est fausse
- D – si la première proposition est fausse mais si la deuxième est un fait ou un principe accepté
- E – si les deux propositions sont fausses

QCM 49.

Il faudra adapter la posologie

PARCE QUE

La glycémie à jeun est trop élevée

QCM 50.

Il faudra adapter la posologie

PARCE QUE

Le taux d'hémoglobine glyquée est trop élevé

QCM 51.

Pour compléter le bilan biologique du patient l'endocrinologue pourrait prescrire un dosage de peptide C

PARCE QUE

La mesure de la concentration sérique en peptide C permettra d'évaluer les capacités résiduelles du pancréas endocrine.

QCM 52.

Pour compléter le bilan biologique du patient il faudra réaliser un bilan lipidique

PARCE QUE

Les maladies cardiovasculaires font partie des complications à court terme de diabète

QCM 53. Concernant le traitement de Mr G., quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A- La posologie de metformine de Mr G. pourra être augmentée.
- B- Le glimépiride diminue la synthèse hépatique du glucose (néoglucogénèse).
- C- La metformine ne stimule pas la sécrétion d'insuline.
- D- Mr G. se plaint de nausées, douleurs abdominales, parfois de diarrhées : ces effets sont sans doute provoqués par la metformine.
- E- En cas de douleurs lombaires, la prescription d'un AINS (par exemple le kétoprofène) à Mr G. est tout à fait souhaitable.

QCM 54. Les sulfamides hypoglycémiantes (glibenclamide, gliclazide, glipizide, ...) :

- A- Constituent actuellement le traitement de première intention du DT2.
- B- Ne sont jamais associés à l'insuline.
- C- Sont fréquemment associés au répaglinide NOVONORM®
- D- Présentent de nombreuses interactions médicamenteuses (AVK, macrolides, antifongiques azolés...).
- E- Provoquent une hypoglycémie si leur administration n'est pas suivie d'un repas.

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

- A- Le GLP-1 (Glucagon-like-peptide) est une incrétine physiologique, dont la sécrétion est augmentée chez le patient diabétique de type 2.
- B- Le GLP-1 potentialise la sécrétion d'insuline induite par le glucose et inhibe la sécrétion de glucagon.
- C- L'exénatide BYETTA® et la sitagliptine XELEVIA® sont des inhibiteurs de DPP4.
- D- Les gliptines peuvent provoquer des infections des voies respiratoires hautes, des réactions d'hypersensibilité parfois sévères, et des pancréatites.
- E- L'association d'une gliptine à un sulfamide hypoglycémiant peut justifier une adaptation de posologie de ce dernier en raison d'un risque d'hypoglycémie.

QCM 56. Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Dans le traitement du DT2, l'insuline peut être envisagée à chaque étape décisionnelle si le diabète est très déséquilibré.
- B- Dans le traitement du DT2, lorsque l'insuline est administrée, tous les médicaments antidiabétiques oraux sont supprimés.
- C- Une prescription peut contenir à la fois metformine, sulfamide hypoglycémiant, inhibiteur des alpha-glucosidases.
- D- Une prescription peut contenir à la fois metformine, sulfamide hypoglycémiant, inhibiteur de dipeptidylpeptidase de type 4 (DPP4).
- E- Chez une personne âgée en l'absence de pathologie sévère associée au DT2, les objectifs glycémiques seront les mêmes que chez le sujet jeune.

QCM 57. Un patient présente l'un ou plusieurs des symptômes suivants : sueurs, pâleur, tremblements, asthénie, palpitations, fringale.

- A- Ces symptômes sont renforcés si le patient est traité à la fois par un antidiabétique oral et un bêta-bloquant.
- B- Ces symptômes peuvent survenir en cas de prise concomitante d'un traitement antidiabétique et d'alcool.
- C- Ces symptômes peuvent survenir si le patient est traité par un sulfamide hypoglycémiant et exerce une activité physique inhabituelle ou a consommé un repas insuffisant.
- D- Ces symptômes pourront être diminués par une augmentation de posologie des médicaments antidiabétiques tels que le répaglinide ou un sulfamide hypoglycémiant.
- E- Le fait d'associer un analogue de GLP-1 à un sulfamide hypoglycémiant ou au répaglinide augmente la fréquence de ces symptômes.

QCM 58. La pilule OPTIDRIL® est conditionnée sous forme d'une plaquette contenant 21 cp comprenant 150 µg de lévonorgestrel et 30 µg d'éthinylestradiol, et 7 cp ne contenant pas de principe actif.

- A- Il s'agit d'un contraceptif oral combiné monophasique.
- B- Il s'agit d'une pilule de seconde génération.
- C- Il s'agit d'une pilule minidosée
- D- Il s'agit d'une pilule biphasique car la plaquette contient deux sortes de comprimés différents.
- E- La génération de cette pilule permet d'affirmer qu'elle ne présente pas de risque thromboembolique.

QCM 59. Une plaquette de pilules contraceptives est composée de comprimés identiques comprenant 75 µg de désogestrel (CERAZETTE®).

- A- La plaquette contient 21 comprimés.
- B- La plaquette contient 28 comprimés.
- C- Cette pilule est autorisée pendant l'allaitement.
- D- L'efficacité contraceptive de cette pilule est compromise en cas d'oubli supérieur à 12h par rapport à l'heure habituelle de prise.
- E- Contrairement aux pilules contenant deux principes actifs hormonaux, cette pilule n'est pas contre-indiquée en cas de cancer du sein et de cancer de l'utérus.

QCM 60. Le diagnostic du diabète peut être affirmé par :

- A. le dosage de l'HbA1c
- B. le dosage de la glycémie capillaire à jeun
- C. la réalisation d'une HGPO à 75 g de glucose
- D. le dosage de l'insulinémie
- E. le dosage de la glycosurie

QCM 61. Les complications microangiopathiques du diabète comprennent :

- A. la coronaropathie
- B. l'artériopathie oblitérante des membres inférieurs
- C. la rétinopathie diabétique
- D. la neuropathie diabétique
- E. la néphropathie diabétique

QCM 62. Quel(s) élément(s) va (vont) dans le sens d'un diabète de type 2 :

- A. un début brutal
- B. un âge de survenue tardif
- C. des antécédents familiaux de diabète de type 2
- D. la présence d'acétone dans les urines au diagnostic
- E. la présence d'un surpoids ou d'une obésité

QCM 63. L'insuline :

- A. inhibe la production hépatique de glucose
- B. inhibe la lipolyse
- C. stimule l'utilisation musculaire de glucose
- D. est produite par les cellules alpha des îlots de Langerhans
- E. est une hormone globalement anabolisante

QCM 64. Le diabète de type 1 :

- A. est une maladie auto-immune
- B. survient habituellement tôt dans la vie
- C. est lié à une destruction des cellules insulinosécrétrices
- D. s'accompagne habituellement d'une insulino-résistance
- E. peut se traiter par biguanides (Metformine) au début de la maladie

QCM 65. Le traitement médicamenteux du diabète de type 2 :

- A. s'accompagne toujours de mesures hygiéno-diététiques
- B. comprend parfois une insulinothérapie
- C. débute habituellement par un sulfamide hypoglycémiant
- D. nécessite toujours une autosurveillance des glycémies capillaires
- E. a pour objectif une HbA1c < 7% chez la plupart des patients

QCM 66. Dans la formulation galénique de l'insuline, le glycérol est utilisé comme :

- A- Un solvant.
- B- Un conservateur.
- C- un régulateur de pH.
- D- Un agent retardant.
- E- Un agent empêchant la croissance cristalline

QCM 67. L'insuline humaine est obtenue par conversion chimique à partir de l'insuline porcine en :

- A- Remplaçant une alanine par une thréonine en B30.
- B- Remplaçant une alanine par une thréonine en A10.
- C- Remplaçant une valine par une isoleucine en A10.
- D- Remplaçant une alanine par une thréonine en B30 et une valine par une isoleucine en A10.
- E- Ne peut être obtenue à partir de l'insuline porcine.

QCM 68. Concernant la définition de l'obésité chez l'enfant en rapport avec l'indice de masse corporelle (IMC), quel(le) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A- L'obésité morbide est définie chez l'enfant par un IMC > 40
- B- Un enfant dont la courbe d'IMC atteint celle du 97^e percentile à 18 ans est considéré comme obèse de degré 2
- C- Un enfant dont la courbe d'IMC atteint un IMC à 30 à 18 ans est considéré comme obèse de degré 2
- D- L'IMC d'un enfant est plus élevé à 2 ans qu'à 4 ans
- E- L'IMC d'un enfant est plus élevé à 7 ans qu'à 5 ans

QCM 69. Concernant l'obésité chez l'adulte en France selon l'étude OBEPI 2012, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) :

- A- 5.3 % des jeunes de 16 à 24 ans sont maigres
- B- 58.8 % des personnes de 65 ans et plus sont en surpoids ou obèses
- C- 71.4 % des jeunes de 16 à 24 ans sont de poids normal
- D- L'obésité massive atteint 3% de la population tous âges confondus
- E- La prévalence de l'obésité est la plus basse en région Sud Est

QCM 70. Concernant les rôles et fonctions de l'adipocyte, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :

- A- L'adipocyte sécrète la ghréline
- B- L'adipocyte sécrète l'adiponectine
- C- L'adipocyte sécrète la leptine
- D- La ghréline est une hormone orexigène
- E- La leptine diminue l'oxydation lipidique

QCM 71. L'obésité est un facteur de risque important pour certaines pathologies. Parmi les pathologies suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) liée(s) à l'obésité :

- A- Hypoxémie
- B- Apnée du sommeil
- C- Diabète de type 2
- D- Ostéoporose
- E- Calculs biliaires

QCM 72. Quand est-il indispensable de traiter une surcharge pondérale :

- A- IMC à 28 et tour de taille à 82 cm chez la femme
- B- IMC à 25 présentant un risque cardio vasculaire (tabac)
- C- IMC à 25 et tour de taille à 90 cm chez la femme
- D- IMC à 31 et tour de taille à 100 chez l'homme
- E- IMC >30

QCM 73. Selon les recommandations professionnelles et de l'HAS, les objectifs du traitement de l'obésité sont les suivants :

- A- Le traitement des complications comme les douleurs articulaires ou l'hypoventilation est prioritaire
- B- L'objectif pondéral en général est une perte de poids de 15 % à 20% du poids initial
- C- Passé le premier mois de traitement hypocalorique, la perte de poids ne doit pas dépasser 4 kilos par mois
- D- Le soutien psychologique est recommandé
- E- En dessous de 1 200 kcal/j, la surveillance médicale est obligatoire

QCM 74. L'exercice physique est une recommandation essentielle pendant un amaigrissement car il permet :

- A- D'accélérer la perte de masse grasse
- B- De prévenir la reprise de poids
- C- D'augmenter la sécrétion de leptine
- D- De diminuer la résistance à l'insuline
- E- D'améliorer la qualité de vie

QCM 75. Les sulfamides hypoglycémiantes :

- A- Sont des ingrédients pharmaceutiques actifs possédant le motif structural $-\text{SO}_2-\text{CO}-\text{NH}-\text{CO}-$.
- B- Sont des ingrédients pharmaceutiques actifs possédant le motif structural $-\text{SO}_2-\text{NH}-\text{CO}-\text{NH}-$.
- C- Sont utilisés en association avec les glinides (avec le répaglinide par exemple).
- D- Sont utilisés seuls ou en association (avec la metformine par exemple).
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 76. Les sulfamides hypoglycémiantes :

- A- Sont fortement liés aux protéines plasmatiques (en relation avec leur caractère acide).
- B- De 2^{ème} génération sont caractérisés par une structure chimique possédant deux groupes donneurs de liaison H.
- C- De 2^{ème} génération sont caractérisés par une structure chimique possédant deux groupes accepteurs de liaison H.
- D- Sont utilisés par voie orale ou par voie parentérale.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 77. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les gliptines sont de petites molécules inhibitrices des alpha-glucosidases.
- B- Les gliptines sont des pseudotétracosaccharides.
- C- Les gliptines sont des oligosaccharides.
- D- Les gliptines sont des disaccharides.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 78. L'arsenal thérapeutique disponible dans le traitement du diabète de type 2 :

- A- La guanidine ($\text{H}_2\text{N}-(\text{C}=\text{NH})-\text{NH}_2$) est l'élément structural de base pour accéder à la metformine (appelée également diméthylbiguanide). La metformine possède 5 azotes.
- B- La guanidine ($\text{H}_2\text{N}-(\text{C}=\text{NH})-\text{NH}_2$) est l'élément structural de base pour accéder à la metformine (appelée également diméthylbiguanide). La metformine possède 6 azotes.
- C- Les inhibiteurs de la diphosphatidylpeptidase-4 (DPP-4) activent les incrétines physiologiques (par exemple le GLP-1).
- D- Les inhibiteurs de la DPP-4 (sitagliptine) sont des biomolécules peptidiques.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 79. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les thiazolidinediones possèdent un rapport bénéfice – risque favorable.
- B- Les thiazolidinediones possèdent un rapport bénéfice – risque défavorable.
- C- Selon la pharmacomodulation utilisée, les sulfamides possèdent plusieurs profils thérapeutiques, à savoir diurétiques, hypoglycémiants et antimicrobiens.
- D- Selon la pharmacomodulation utilisée, les sulfamides possèdent plusieurs profils thérapeutiques, à savoir antiinflammatoires, hypoglycémiants et antimicrobiens.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 80. Le Trinordiol® est une spécialité pharmaceutique contenant :

0,030 mg EE + 0,050 mg lévonorgestrel (comprimé brique, 6 cpr)

0,040 mg EE + 0,075 mg lévonorgestrel (comprimé blanc, 5 cpr)

0,030 mg EE + 0,125 mg lévonorgestrel (comprimé jaune, 10 cpr)

- A- Le Trinordiol® est une « pilule » de 3^{ème} génération.
- B- Le Trinordiol® est une méthode de contraception hormonale discontinue, séquentielle.
- C- EE correspond à un acétate d'estradiol.
- D- Le Trinordiol® est une méthode de contraception hormonale discontinue, combinée.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 81. 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 exclusivement hormonale.
- B- L'indice de Pearl permet de mesurer l'efficacité d'une méthode de contraception hormonale (nombre de grossesses survenues chez 200 femmes utilisant la méthode contraceptive pendant 1 an).
- C- 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 2 ans).
- D- Plus la valeur de l'indice est élevée, plus la méthode est à recommander.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 82. La représentation graphique ci-dessous correspond à une méthode de contraception hormonale :

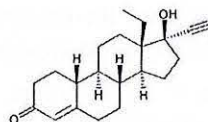


- A- C'est une association estro-progestative séquentielle.
- B- C'est une méthode de contraception hormonale discontinue.
- C- C'est une association estro-progestative mini-dosée si la concentration en œstrogène (par exemple EE) est comprise entre 30 et 40 µg.
- D- C'est une association estro-progestative normo-dosée.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 83. Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- La stéroïdogénèse est un ensemble de réactions non enzymatiques.
- B- La stéroïdogénèse regroupe à la fois les hormones stéroïdiennes et les catécholamines.
- C- L'aromatase est une enzyme à cytochrome P450 qui transforme le cholestérol (coupure de sa chaîne latérale).
- D- L'aromatase est une enzyme à cytochrome P450 agissant uniquement pour transformer la testostérone.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 84. Parmi les progestatifs utilisés en association avec l'EE, on peut citer le lévonorgestrel, possédant la structure suivante :



- A- Le lévonorgestrel fait partie des dérivés de la 19-nortestostérone.
- B- Le lévonorgestrel fait partie des dérivés de la 19-norprogestérone.
- C- Le lévonorgestrel est un dérivé de l'estradiol.
- D- Le lévonorgestrel est un stéréoisomère présent dans le dextronorgestrel.
- E- Toutes les réponses sont fausses.

QCM 85. L'ezetimibe :

- A. Est une résine échangeuse de cations.
- B. Empêche la réabsorption des acides biliaires et augmente leur élimination fécale.
- C. Diminue l'expression des récepteurs aux LDL plasmatiques.
- D. Inhibe l'absorption intestinale du cholestérol.
- E. Est responsable d'effets indésirables musculaires et digestifs.

QCM 86. L'atorvastatine :

- A. Inhibe l'absorption intestinale du cholestérol.
- B. Inhibe la synthèse hépatique du cholestérol
- C. Inhibe l'HMG-CoA oxydase
- D. Voit sa concentration fortement augmenter en présence de cyclosporine
- E. Est un substrat du cytochrome P450A4

QCM 87. Les statines :

- A. Sont indiquées dans les hypercholestérolémies
- B. Diminuent la mortalité cardiovasculaire en prévention primaire en cas d'hypertriglycéridémie
- C. Diminuent la mortalité cardiovasculaire en prévention secondaire en cas d'hypercholestérolémie
- D. Nécessitent des récepteurs aux LDL fonctionnels
- E. Sont si efficaces que les mesures hygiéno-diététiques sont inutiles chez les patients hyperlipidémiques

QCM 88. La réduction de la cholestérolémie chez les patients hypercholestérolémiques :

- A. Améliore la symptomatologie mais n'allonge pas la durée de vie par rapport aux patients non traités
- B. Diminue la mortalité toutes causes confondues
- C. Diminue la mortalité cardiovasculaire mais pas la mortalité toutes causes confondues
- D. Diminue la mortalité par accident vasculaire cérébral
- E. N'a pas d'impact sur la mortalité cardiovasculaire en l'absence de traitement antihypertenseur

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

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

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE Éducation Thérapeutique du Patient

DFASP1
Année 2014/ 2015

Semestre automne
Session initiale

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h

Ce fascicule B comprend :

- **3 Questions numérotées de 4 à 6**

Note

Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

UE Éducation Thérapeutique du Patient
Magali LARGER – Corinne FEUTRIER

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Épreuve de : **UE Éducation Thérapeutique du Patient**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE Éducation Thérapeutique du Patient

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre automne

Session initiale

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h

Ce fascicule A comprend :

- **3 Questions numérotées de 1 à 3**

Note

Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

Éducation Thérapeutique du Patient
Magali LARGER – Corinne FEUTRIER

Question 1: Citez les éléments de la communication permettant une bonne compréhension d'un patient par un soignant.

Question 2: Quels sont les critères à prendre en compte pour permettre un apprentissage chez un patient?

Question 3 : Décrivez toutes les étapes de la technique des mots clés.

FASCICULE DE QCM
EPREUVE : UE 4.7 Maladies infectieuses

4^{ème} année

Année 2014 / 2015

Semestre d'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 minutes

Ce fascicule comprend :

➤ 29 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 7 pages numérotées de 1 à 7.

UE 4.7 Maladies infectieuses
Nom du responsable : G. DESCOURS

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

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

- A. Un ECBU permet d'identifier la bactérie responsable de l'infection urinaire.
- B. Un ECBU permet d'évaluer la quantité de glucose dans les urines.
- C. Une cystite récidivante se traite par fosfomycine (MONURIL®) en dose unique.
- D. Une cystite récidivante se traite par nitrofurantoïne (FURANDANTINE ®) en dose unique.
- E. Une pyélonéphrite aiguë grave nécessite une hospitalisation.

QCM 3 à 5 : cas clinique

Charles, 19 ans, consulte son médecin traitant pour une angine qui dure depuis quelques jours. A l'examen de la gorge, les amygdales et la luette sont inflammatoires, rouges. Le médecin ne détecte ni membranes, ni vésicules, ni nécrose. A l'interrogatoire, Charles avoue qu'il a eu quelques conduites à risque sur le plan sexuel ces derniers temps.

Le médecin décide de faire un test de diagnostic rapide des angines.

3. Sur la base de l'examen clinique, quel(s) agent(s) infectieux peut(peuvent) être suspectés ?

- A. Des virus en 1^{ère} intention, notamment un *Herpes simplex* virus
- B. *Streptococcus pyogenes*
- C. Streptocoque du groupe A
- D. *Treponema pallidum*
- E. Epstein Barr virus

4. A propos des TDR, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Ils permettent le diagnostic des angines bactériennes dues à *S. agalactiae*.
- B. Ils sont réalisables par les pharmaciens d'officine ou par les patients eux-mêmes à domicile.
- C. Leur principe est basé sur une réaction immunologique.
- D. Ils sont peu spécifiques.
- E. Ils sont peu sensibles, même lorsque le prélèvement de gorge est bien réalisé.

5. L'utilisation de ces TDR permet de limiter certaines complications post-infectieuses. Quelle(s) est(sont) cette(ces) complication(s) ?

- A. Rhumatisme articulaire aigu et glomérulonéphrite aiguë
- B. Scarlatine
- C. Phlegmon et adénophlegmon
- D. Extension laryngée (croup)
- E. Angine ulcéro-nécrotique de Vincent

6. Concernant le virus de l'immunodéficience humaine au cours de la grossesse, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Le dépistage de la mère est obligatoire en fin de grossesse.
- B. Les tests dits « mixtes et combinés » permettent la détection de l'antigène p24 et des anticorps anti-HIV1 et anti-HIV2.
- C. Le risque pour le nouveau-né est de développer le stade SIDA dans ses 10 premières années de vie.
- D. Pour prévenir la transmission de la mère à l'enfant, la mère peut être traitée par des antirétroviraux à partir du 2^{ème} trimestre de grossesse.
- E. Malgré la prévention de la transmission mère-enfant, le taux de contamination des nouveau-nés de mère VIH positif est de 20%.

7. Concernant les infections materno-fœtales, quelle(s) est(sont) la(les) association(s) exacte(s) ?

- A. *Streptococcus pyogenes* et méningite néo-natale
- B. *Streptococcus agalactiae* et fièvre puerpérale
- C. *Chlamydia trachomatis* et grossesse extra-utérine
- D. *Neisseria gonorrhoeae* et conjonctivite du nouveau-né
- E. *Treponema pallidum* et stérilité féminine

8. Lors du suivi biologique d'une femme enceinte de 30 ans, celle-ci se plaint de brûlures vulvaires, au huitième mois de grossesse. Un examen clinique et un frottis vaginal sont donc réalisés.

Voici les résultats obtenus :

- **Signes cliniques : présence d'un prurit vulvaire**
- **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) parmi celles proposées ci-dessous ?

- A. La trichomonose est une infection sexuellement transmissible (IST) cosmopolite.
- B. Les rares levures observées au niveau de la flore vaginale sont probablement l'agent pathogène responsable des signes cliniques; la patiente sera traitée localement par des antifongiques azolés.
- C. *Trichomonas vaginalis* est un commensal de la flore vaginale ; sa présence à l'examen direct sur le frottis vaginal ne nécessite donc aucun traitement particulier.
- D. La prévalence de la trichomonose peut atteindre 25% chez la femme adulte ; le réservoir de parasites est généralement l'homme.
- E. Pour une femme enceinte, le risque est accru de développer une candidose vulvo-vaginale ; cependant, cette infection reste généralement asymptomatique et ne nécessite aucun traitement.

9. Concernant le virus *Herpes simplex* au cours de la grossesse, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Le risque de contamination du fœtus est essentiellement par voie sanguine.
- B. HSV1 et HSV2 peuvent être à l'origine d'un herpès néonatal.
- C. L'herpès néonatal est fréquent et bénin.
- D. En cas d'antécédents d'herpès génital chez la mère, l'enfant sera systématiquement traité par aciclovir.
- E. Le traitement d'un herpès néonatal repose sur de l'aciclovir par voie orale.

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

- A. Le cotrimoxazole n'est plus prescrit en traitement préventif dans les cas de cystites récurrentes car remplacé par le pivmecillinam (SELEXID®).
- B. Les céphalosporines peuvent être utilisées en cas de pyélonéphrites graves.
- C. En cas de cystite récurrente, le traitement sera différé afin d'être adapté aux résultats de l'antibiogramme.
- D. Des abcès rénaux peuvent survenir lors de cystites récurrentes.
- E. Un ECBU de contrôle est nécessaire quelques jours après le début du traitement d'une pyélonéphrite afin d'évaluer l'efficacité du traitement.

11. Madame M, quatre heures après son accouchement, présente une fièvre à 38,8°C associée à une hypotension artérielle. Au 8^{ème} mois, le dépistage vaginal de streptocoque du groupe B était négatif. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Il faut rechercher une infection à streptocoque du groupe A chez la maman en prélevant des hémocultures et un écouvillonnage vaginal.
- B. Il faut rechercher une infection à streptocoque du groupe A chez le bébé en prélevant des hémocultures et du LCR.
- C. Il faut rechercher une infection à streptocoque du groupe B chez le bébé en prélevant du LCR.
- D. Il faut rechercher une angine chez la maman.
- E. Un traitement immédiat par triméthoprim – sulfaméthoxazole doit être instauré.

12. Parmi les virus suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) pouvant donner des infections congénitales (à l'origine de malformations *in utero*) ?

- A. Le cytomégalovirus
- B. La rubéole
- C. L'hépatite B
- D. Le VIH
- E. Le parvovirus B19

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

- A. Méningite à pneumocoque – déclaration obligatoire
- B. Syphilis secondaire – chancre
- C. *Haemophilus influenzae* – bacille à Gram positif
- D. TPHA – test tréponémique
- E. Présence d'IgM anti-*Treponema* chez un nouveau-né – syphilis active chez celui-ci

QCM 14 à 18 : cas clinique

Camille, 23 ans, est conduite aux urgences par sa meilleure amie car depuis une heure, elle la trouve très confuse et elle vient de vomir à deux reprises. A son arrivée chez elle pour réviser les partiels, quatre heures auparavant, Camille s'était plainte de maux de tête et pensait qu'elle avait attrapé « un mauvais rhume ». Elles ont révisé côte à côte sur le canapé depuis le début de l'après-midi.

A l'arrivée à l'Hôpital, 20 minutes plus tard, le bilan sanguin est le suivant :

- protéine C réactive (CRP) : 450 mg/L (valeur normale : < 5 mg/L)
- leucocytes : 20 G/L (valeurs normales : 4 – 10 G/L)
- érythrocytes : 5 T/L (valeurs normales : 4,2 – 5,2 T/L)
- plaquettes : 19 G/L (valeurs normales : 150 – 450 G/L)
- glycémie : 4 mmol/L (valeurs normales : 3,9 – 5,3 mmol/L)

L'examen cutané montre la présence d'une dizaine de taches noires mesurées entre 5 et 12 mm sur les membres inférieurs. Une méningite infectieuse est suspectée. Camille est immédiatement prise en charge.

14. Concernant sa prise en charge en urgence, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. La présence de « taches noires » cutanées d'un diamètre de 5 à 12 mm est synonyme de purpura fulminans.
- B. Une biopsie cutanée de ces lésions nécrotiques peut être réalisée.
- C. Un prélèvement d'hémocultures est inutile dans ce cas précis.
- D. Une ponction lombaire doit être réalisée avant l'injection d'antibiotiques.
- E. Les antibiotiques administrés seront une association de céphalosporine de 3^{ème} génération (ceftriaxone par exemple) + amoxicilline + aciclovir.

15. Concernant l'agent étiologique à suspecter, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Ce tableau clinique doit faire évoquer en 1^{ère} intention une méningite à méningocoque.
- B. En l'absence de « taches noires » cutanées, ce tableau clinique ne permet pas de conclure quant à l'agent pathogène bactérien : *S. pneumoniae*, *N. meningitidis* ou *S. agalactiae*.
- C. En l'absence de « taches noires » cutanées, l'agent étiologique à suspecter en première intention chez Camille est le méningocoque.
- D. En présence de « taches noires » cutanées, l'agent étiologique à suspecter en première intention chez Camille est le méningocoque.
- E. Une méningite à *Escherichia coli* K1 est systématiquement écartée.

Un unique tube de LCR est recueilli. Les résultats cytologiques et biochimiques sont les suivants :

- aspect macroscopique : hémorragique
- leucocytes : 50.000 G/L (valeur normale : < 2 G/L) dont 85% de polynucléaires neutrophiles
- érythrocytes : 500.000 G/L (valeur normale : < 2 G/L)
- glycorachie : 0,8 mmol/L (valeur normale : 2/3 de la glycémie)
- protéinorachie : volume insuffisant

16. Quelle interprétation de la cytologie faites-vous ?

- A. La présence d'érythrocytes rend ininterprétable la cytologie du LCR.
- B. Ces résultats sont de façon certaine en faveur d'une méningite infectieuse.
- C. La glycorachie est abaissée en raison de la présence d'érythrocytes.
- D. Si les résultats sont (étaient) en faveur d'une méningite bactérienne, la protéinorachie serait diminuée.
- E. Ces résultats sont compatibles avec une méningite bactérienne.

L'examen direct du LCR, après coloration de Gram, met en évidence des cocci à Gram négatif en diplocoques. La culture restera stérile.

17. Quelle interprétation pouvez-vous faire de ces résultats ?

- A. L'examen direct est compatible avec la présence de *N. meningitidis*.
- B. Le résultat de l'examen direct est généralement rendu en moins d'une heure.
- C. Un test rapide détectant les antigènes solubles de la bactérie aurait pu être réalisé avant la mise en culture du LCR.
- D. Une PCR peut être réalisée pour confirmer le diagnostic mais elle risque d'être négative si l'antibiothérapie a été initiée avant la ponction lombaire.
- E. Une déclaration auprès de l'ARS sera réalisée.

18. Concernant l'amie de Camille, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Elle est définie comme un « sujet contact ».
- B. Si elle est définie comme un sujet contact, une antibioprophylaxie par rifampicine peut être initiée.
- C. Si elle est définie comme un sujet contact, une antibioprophylaxie par céphalosporine de 3^{ème} génération peut être initiée.
- D. Si elle est définie comme un sujet contact, une antibioprophylaxie par fluoroquinolone peut être initiée.
- E. Une prophylaxie par vaccination pourra rapidement être envisagée en fonction du sérotype de la bactérie.

19. Concernant le virus de l'hépatite B au cours de la grossesse, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Son dépistage est obligatoire au 3^{ème} mois de grossesse.
- B. Son dépistage repose sur la détection de l'antigène HBs.
- C. La contamination de la mère à l'enfant se passe essentiellement au moment de l'accouchement.
- D. Le risque majeur est que le nouveau-né développe une hépatite chronique.
- E. La prise en charge du nouveau-né repose sur la seule vaccination.

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

- A. Une infection urinaire chez un homme est toujours une infection « compliquée ».
- B. Une pyélonéphrite est une infection urinaire « compliquée ».
- C. Une cystite récidivante n'est pas de plus mauvais pronostic qu'une cystite simple.
- D. La ménopause est un facteur de risque des infections urinaires.
- E. Le mode de contamination de l'appareil urinaire le plus fréquent est la voie sanguine.

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

- A. *Staphylococcus saprophyticus* est un coque à catalase négative.
- B. *Escherichia coli* est un bacille à oxydase négative.
- C. Des signes digestifs peuvent être observés en présence d'une pyélonéphrite.
- D. Une immunodépression est considérée comme un facteur de complication d'une infection urinaire.
- E. Les fluoroquinolones sont des traitements de 1^{ère} intention dans les cystites récidivantes.

22. Quel(s) est(sont) la(s) bactérie(s) recherchée(s) chez la femme enceinte au niveau vaginal au 8^{ème} mois et responsable(s) de méningite néonatale ?

- A. *Escherichia coli* K1
- B. *Listeria monocytogenes*
- C. *Streptococcus agalactiae*
- D. Streptococcus du groupe B
- E. *Treponema pallidum*

23. Lors d'un premier examen prénatal, le suivi biologique d'une femme enceinte de 27 ans est réalisé. Voici les résultats obtenus pour la toxoplasmose :

Sérologie	Déclaration de grossesse	
Toxoplasmose	IgG +	IgM -

Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) parmi celles proposées ci-dessous ?

- A. La toxoplasmose touchant moins d'une femme sur 4, le dépistage de la toxoplasmose est systématiquement réalisé chez la femme enceinte mais n'est pas obligatoire.
- B. La positivité du test laisse penser que cette patiente a été contaminée récemment par *Toxoplasma gondii*, le parasite responsable de la toxoplasmose.
- C. Dans le cas présent, la mère sera donc vaccinée après l'accouchement.
- D. Cette patiente est séropositive pour la toxoplasmose : aucune conduite particulière n'est à suivre la concernant.
- E. La détection du parasite *Toxoplasma gondii* par PCR dans le sang de la mère signe l'infection de l'enfant, qui sera systématiquement traité à la naissance.

24. Lors d'un premier examen prénatal puis au mois suivant, le suivi biologique d'une femme enceinte de 34 ans est réalisé. Voici les résultats obtenus pour la toxoplasmose.

Sérologie	Déclaration de grossesse		Contrôle ultérieur	
Toxoplasmose	IgG -	IgM -	IgG -	IgM +

Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) parmi celles proposées ci-dessous ?

- A. A cause des risques majeurs encourus par le fœtus, un suivi sérologique mensuel concernant la toxoplasmose est demandé à toutes les femmes enceintes sans exception, tout au long de la grossesse, depuis le 3^{ème} mois de grossesse et jusqu'à l'accouchement.
- B. Le risque de transmission materno-fœtale du toxoplasme augmente au cours de la grossesse mais le risque de malformations fœtales (atteintes neurologiques, atteintes viscérales, retard psychomoteur, chorioretinite) est inversement proportionnel.
- C. Cette patiente montre une séroconversion pouvant entraîner des risques de malformation chez le fœtus; un diagnostic anténatal de l'atteinte fœtale sera réalisé par échographie et proposé sur le liquide amniotique par PCR.
- D. Dans le cas présent, la patiente devra être traitée par la spiramycine jusqu'à l'accouchement.
- E. Dans le cas présent, la séroconversion survient tardivement au cours de la 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 ; aucune disposition thérapeutique particulière n'est à dispenser.

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

- A. *Chlamydia trachomatis* est à l'origine d'écoulement urétral plutôt clair.
- B. La détection de *Neisseria gonorrhoeae* se fait principalement par PCR sur le 1^{er} jet d'urines.
- C. *Neisseria gonorrhoeae* est à l'origine de blennorragies.
- D. Il existe des atteintes articulaires liées à *Neisseria gonorrhoeae*.
- E. *Chlamydia trachomatis* est une bactérie intracellulaire.

26. Quelle(s) est(sont) la(les) sérologie(s) obligatoire(s) chez la femme enceinte ?

- A. VIH
- B. Syphilis par VDRL et TPHA
- C. Hépatite B
- D. Toxoplasmose
- E. *Streptococcus agalactiae*

QCM 27 à 28 : cas clinique

La maman de Thomas, 5 ans, consulte son médecin traitant car il présente de la fièvre à plus de 39°C depuis 4 jours et lui signale des douleurs à l'oreille. Ses yeux sont collés le matin. Un examen à l'otoscope est réalisé. Une otite moyenne aiguë (OMA) purulente associée à une conjonctivite est diagnostiquée.

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

- A. Il peut s'agir d'une infection virale ou bactérienne.
- B. Les bactéries habituellement responsables d'OMA sont *S. pneumoniae* ou *H. influenzae*.
- C. La présence d'une conjonctivite associée oriente vers *H. influenzae*.
- D. Le médecin va prescrire des antibiotiques.
- E. Le médecin va souhaiter réévaluer l'état clinique de Thomas à 48h – 72h.

28. Quel(s) antibiotique(s) peut(peuvent) être prescrit(s) ?

- A. Amoxicilline en 1^{ère} intention
- B. Cefpodoxime en 1^{ère} intention
- C. Cefpodoxime si allergie aux pénicillines
- D. Aucun car il n'y a pas d'indication de prescrire un antibiotique
- E. Amoxicilline – acide clavulanique en 1^{ère} intention

29. Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est(sont) la(les) séroprévalence(s) exacte(s) chez l'adulte ?

- A. Rubéole : 90% de séropositifs
- B. Cytomégalovirus : 50% de séropositifs
- C. Varicelle : 90% de séropositifs
- D. Toxoplasmose : 50% de séropositifs
- E. Parvovirus B19 : 40% de séropositifs

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.8 MNP**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.8 MNP

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre automne
1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h

Ce fascicule comprend :

- Description du contenu du fascicule

60 QCMs – jeu de questions A

Note

Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 16 pages numérotées de 1 à 16

UE Molécules Neurologie Psychiatrie
Marc Le Borgne et Luc Zimmer

Question 1 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La maladie d'Alzheimer (MA) concerne 20% des plus de 60 ans.
- B/ La MA a pour principaux supports neuro-anatomiques une atrophie cérébrale, des plaques séniles et des dégénérescences neurofibrillaires.
- C/ L'atrophie cérébrale accompagnant la MA touche aux premiers stades les régions liées à la motricité.
- D/ Les débuts de la MA surviennent au moins 10 ans avant le diagnostic.
- E/ Un syndrome dépressif accompagne fréquemment les premières manifestations de la MA.

Question 2 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ L'âge est le premier facteur de risque de la maladie d'Alzheimer (MA).
- B/ La MA est deux fois plus fréquente chez les hommes que chez les femmes après 75 ans.
- C/ Les formes familiales héréditaires de la MA sont rares.
- D/ Le niveau socio-culturel retarde l'entrée dans la MA.
- E/ L'accumulation de facteurs de risques tels que hypertension artérielle, obésité, inactivité physique... contribue au sur-risque de MA.

Question 3 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le Minimental Status Examination (MMS) est un test qui permet d'évaluer les fonctions cognitive dans le cadre de la maladie d'Alzheimer (MA).
- B/ Le MMS conditionne la prise en charge thérapeutique dans le choix des molécules anti-MA.
- C/ Les peptides beta-amyloïdes et les protéines tau phosphorylées sont dosées au niveau plasmatique dans le cadre de l'exploration de la 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 quatre molécules indiquées dans la MA.

Question 4 : 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 50% des patients.
- B/ Les molécules de la famille des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase agissent toutes spécifiquement sur les cholinestérasas d'expression cérébrale.
- C/ Les effets indésirables des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase contribuent à la balance bénéfice/risque défavorable de cette classe thérapeutique.
- D/ Parmi les principaux effets indésirables des anticholinestérasiques figurent les effets cholinergiques digestifs et les troubles neurologiques.
- E/ La prescription de mémantine est en première intention, aux stades légers de la MA.

Question 5 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La migraine est une pathologie absente chez l'enfant.
- B/ Les facteurs déclenchants de la migraine sont fréquemment connus des migraineux.
- C/ Les oestro-progestatifs et les dérivés nitrés font partis des médicaments pouvant provoquer des migraines.
- D/ Les prodromes des migraines les plus fréquentes (sans aura) peuvent comporter des manifestations somatiques peu spécifiques telles que somnolence, constipation, faim intense....
- E/ Les migraines avec aura sont caractérisées par des signes neurologiques (aura) qui surviennent lors de la disparition de la douleur.

Question 6 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les opiacés font partie de l'arsenal thérapeutique antimigraineux.
- B/ Les triptans sont des agonistes sérotoninergiques utilisés dans le traitement de la crise migraineuse.
- C/ La principal effet pharmacologique des triptans passe par une action vasoconstrictrice au niveau des vaisseaux sanguins méningés.
- D/ Les triptans présentent des effets indésirables « de classe » se manifestant notamment par une sensation de striction au niveau du cou et du thorax.
- E/ Les beta-bloquants (propanolol, métoprolol) sont utilisés en première intention du traitement de fond de la migraine.

Question 7 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La sclérose en plaques (SEP) est une maladie neurologique avec une composante auto-immune.
- B/ Les phases de poussées de SEP impliquent l'agression inflammatoire de la myéline par des lymphocytes activés.
- 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 le méthylprednisolone.
- E/ Le traitement pharmacologique de fond de première ligne pour la SEP est le glatiramère.

Question 8 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La maladie de Parkinson s'accompagne également de lésions non dopaminergiques qui peuvent expliquer des symptômes non moteurs tels que dépression, 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.

Question 9 : 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 quasi-imperceptibles) sont les plus fréquentes chez l'enfant et l'adolescent.
- C/ L'EEG n'est pas toujours d'aide diagnostic dans la mesure où il peut être normal en dehors d'une crise d'épilepsie.
- D/ Les molécule antiépileptiques agissent toutes par blocage des canaux voltages-dépendants.
- E/ Les traitements antiépileptiques sont toujours instaurés à dose progressive.

Question 10 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le DSM est la classification de l'OMS des désordres mentaux.
- B/ Le DSM énumère les critères symptomatologiques de diagnostic d'une pathologie mentale.
- C/ La dernière version du DSM est la version V.
- D/ La dernière version du DSM a été réduit à moins de cinquante maladies mentales.
- E/ Le DSM est réactualisé annuellement afin de mettre à jour les stratégies thérapeutiques qui y sont préconisées.

Question 11 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les syndromes psychiatriques peuvent être décomposés en symptômes.
- B/ Les symptômes peuvent être communs à plusieurs maladies psychiatriques.
- C/ Un symptôme n'est pas 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.

Question 12 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le diagnostic de la dépression comporte souvent des manifestations somatiques telles que 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 à distinguer du « 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.

Question 13 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les antidépresseurs tricycliques provoquent une libération 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.

Question 14 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les ISRS ont un spectre d'affinité exclusivement 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 mais qui est pharmacologiquement inactif.
- D/ Les ISRS ont tous des affinités (Ki) pour le transporteur de la sérotonine de l'ordre de 100-200 nM.
- E/ Le S-citalopram est la forme S du mélange racémique du citalopram.

Question 15 : 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 monoamine oxydase-A.
- D/ La mirtazapine est un IMAO non sélectif.
- E/ L'agomélatine est un antidépresseur agissant notamment par antagonisme des récepteurs mélatoninergiques MT1 et MT2.

Question 16 : 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-HT1A.
- 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 n'ont pas 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.

Question 17 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les antidépresseurs ISRS peuvent entraîner une « sur-stimulation » 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 toujours lié à un surdosage en ISRS.

Question 18 : 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 la fin de l'enfance, au début de l'adolescence.
- E/ La schizophrénie cède aux traitements pharmacologiques dans 80% des cas.

Question 19 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La chlorpromazine, l'un des premiers neuroleptiques « historique » utilisé en clinique psychiatrique, est toujours disponible.
- B/ Les antipsychotiques ont la caractéristique de se fixer sur un grand nombre de cibles.
- C/ La totalité des antipsychotiques sont des antagonistes 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.

Question 20 : 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-HT2A.
- 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 liés à leur antagonisme 5-HT2A.
- D/ Certains antipsychotiques atypiques ont une propriété d'agonisme partiel D2 (et non d'antagonisme).
- E/ Les antipsychotiques atypiques ont fréquemment une composante antagoniste cholinergique qui contribue à l'effet antipsychotique et limite les effets extrapyramidaux.

Question 21 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le syndrome parkinsonien provoqué par les antipsychotiques est attribué au blocage de la neurotransmission dopaminergique nigro-striée.
- B/ Le parkinsonisme iatrogène ne peut être qu'amélioré par une diminution de la posologie.
- C/ Les dyskinésies provoquées par les antipsychotiques sont caractérisées par une impatience motrice des membres inférieurs.
- D/ La perturbation de la sécrétion de prolactine entraîne une gynécomastie et une galactorrhée.
- E/ Les effets extrapyramidaux iatrogènes ne concernent pas les antipsychotiques de « nouvelle génération ».

Question 22 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les antipsychotiques peuvent induire des torsades de pointe par allongement de l'espace QT 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 d'emblée élevées 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 la tendance à l'automédication rencontrée fréquemment chez les patients schizophrènes.

Question 23 : 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/ Certains antidépresseurs sont indiqués dans les épisodes maniaques du trouble bipolaire.
- D/ Certains antipsychotiques sont indiqués dans les épisodes maniaques du trouble bipolaire.
- E/ Le Li est un traitement qui peut être poursuivi au long court (plusieurs années).

Question 24 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le lithium est efficace dans la prévention des récives 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 Li est de quelques jours.
- E/ Le Li 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).

Question 25 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La clairance du Li augmente avec l'âge.
- B/ Les variations de l'apport sodé peuvent modifier la lithiémie.
- C/ Les diurétiques peuvent modifier l'excrétion urinaire du Li.
- 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.

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

- A/ Dans la prise en charge des troubles bipolaires, la carbamazépine est indiquée en 2^{ème} 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 Li, 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).

Question 27 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le trouble panique est caractérisé par une anxiété intense 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 et le délai de latence de sommeil ne sont pas des critères suffisants pour diagnostiquer une insomnie.

Question 28 : 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 agoniste 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.

Question 29 : 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 s'émousse en quelques semaines pouvant conduire à des augmentations de doses.
- D/ L'arrêt brutal des BZD conduit à d'autant plus de symptômes de sevrage que leur $\frac{1}{2}$ vie est courte.
- E/ Les symptômes de sevrage brusque peuvent s'exprimer par des troubles du sommeil.

Question 30 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le mécanisme anxiolytique de la buspironne passe par un agonisme partiel des récepteurs 5-HT_{1A}.
- B/ Le délai d'action anxiolytique de la buspironne est plus court que celui des BZD anxiolytiques.
- C/ L'association de buspironne 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.

Question 31 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ L'indice addictogène est mesuré par le nombre de personnes qui deviennent dépendantes après une période de consommation de 1 mois.
- B/ Le tabac a le même indice addictogène que l'héroïne.
- C/ La caféine a un effet psychostimulant par son antagonisme 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.

Question 32 : 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 nicotiniques.
- 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.

Question 33 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La majorité des substances addictogènes aboutit à une libération de dopamine.
- B/ La majorité des substances addictogènes passe rapidement dans le cerveau.
- C/ Le syndrome de sevrage est stéréotypé, indépendamment de la substance impliquée.
- D/ La tolérance à un psychotrope explique l'augmentation des doses auto-administrées au cours d'un traitement chronique.
- E/ L'addiction est un processus spécifique à l'espèce humaine.

Question 34 : 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 garçons.
- C/ Le méthylphénidate est indiqué dans les TDAH aux USA mais, étant un dérivé amphétaminique, il n'est pas encore autorisé en France.
- D/ Le méthylphénidate est soupçonné de provoquer un retard de croissance, rattrapable à l'arrêt du traitement.
- E/ Le méthylphénidate est contre-indiqué en cas de comorbidité psychiatriques.

Question 35 : Concernant l'addictologie, quelle(s) est(sont) la(les) raison(s) qui explique(ent) que les addictions soient un problème de santé publique en France ?

- A/ Les addictions entraînent des dépenses importantes pour l'Etat.
- B/ Les addictions ont des conséquences sociales.
- C/ Les addictions peuvent être prévenues par des actions de l'Etat.
- D/ L'Etat peut prendre en charge individuellement une personne présentant une addiction.
- E/ L'Etat peut organiser la mise en place de consultations d'addictologie.

Question 36 : Concernant le MILDECA (Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues et les Conduites Addictives) quel(s) est(sont) son(ses) champs de compétences ?

- A/ Réduire l'offre en proposant par exemple de réduire le nombre de salles de jeux et casinos.
- B/ Réduire l'offre en proposant d'augmenter la répression policière pour les drogues illicites.
- C/ Réduire la demande en proposant d'augmenter le prix du tabac.
- D/ Organiser un dépistage de la consommation de drogues illicites dans les lieux à risque.
- E/ Organiser la mise en place de structures d'accueil des patients addictifs.

Question 37 : Concernant la prévention et la stratégie du haut risque, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A/ Elle permet de réduire le risque de survenue de la maladie chez une personne.
- B/ Elle nécessite d'avoir identifié les sujets à risque.
- C/ C'est une pratique intéressante pour les addictions à l'alcool.
- D/ Les mesures de prévention s'appliqueront au groupe de sujets à risque et à son entourage.
- E/ Le bénéfice de cette stratégie bénéficiera au groupe à risque et à son entourage.

Question 38 : Parmi les affirmations suivantes, concernant une mono-intoxication grave avec un antidépresseur tricyclique, indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A/ on peut observer une augmentation de la contractilité myocardique.
- B/ on peut observer une augmentation du complexe QRS sur l'ECG.
- C/ l'apparition de troubles neurologiques et cardiaques dans les 6 h après l'ingestion est un facteur péjoratif.
- D/ La dose ingérée est un bon facteur prédictif de la gravité.
- E/ on peut observer un coma profond.

Question 39 : Parmi les affirmations suivantes, concernant les signes cliniques associés à une intoxication par le phénobarbital, indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A/ On peut observer un coma hyperréflexique.
- B/ On peut observer une dépression respiratoire.
- C/ On peut observer un coma profond.
- D/ On peut observer une hyperthermie.
- E/ On peut observer une hypertonie musculaire.

Question 40 : Parmi les affirmations suivantes, concernant l'intoxication chronique par le lithium, indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A/ La lithémie initiale est peu élevée.
- B/ Des tremblements sont fréquemment observés.
- C/ Les manifestations cliniques sont peu prononcées.
- D/ Des vomissements sont fréquemment observés.
- E/ Elle peut être secondaire à un épisode de déshydratation.

Question 41 : Parmi les affirmations suivantes, concernant le syndrome sérotoninergique, indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A/ On peut observer des myoclonies.
- B/ On peut observer une hyporéflexie.
- C/ On peut observer une hyperthermie.
- D/ On peut observer des diarrhées.
- E/ On peut observer des tremblements.

Question 42 : Parmi les affirmations suivantes, concernant une mono-intoxication avec un antidépresseur tricyclique, indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A/ On peut observer un effet chronotrope positif.
- B/ On peut observer un effet pro-arythmogène.
- C/ On peut observer une vasoconstriction par stimulation de la contractilité des cellules musculaires lisses vasculaires.
- D/ On peut observer une augmentation du seuil épileptogène.
- E/ On peut observer un globe vésical.

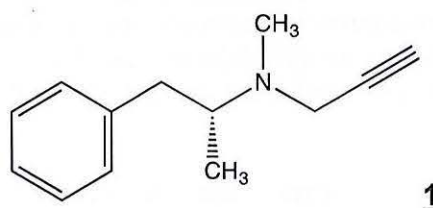
Question 43 : Parmi les affirmations suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) vraie(s) :

- A/ Le gamma-hydroxybutyrate est métabolisé en gamma-butyrolactone (GBL).
- B/ La méphedrone fait partie des stupéfiants de type nouveau produit de synthèse (NPS).
- C/ La méphedrone produit des effets proches de ceux de l'ecstasy.
- D/ Le LSD provoque généralement des troubles visuels et des troubles auditifs.
- E/ Le gamma-hydroxybutyrate est un stupéfiant psychostimulant.

Question 44 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les chlorhydrates des phénothiazines neuroleptiques sont dosés par la soude en milieu aqueux.
- B/ Les chlorhydrates des phénothiazines neuroleptiques sont dosés par l'acide perchlorique en milieu aqueux.
- C/ Les phénothiazines neuroleptiques non salifiés sont dosés par l'acide perchlorique en milieu anhydre.
- D/ Les phénothiazines neuroleptiques non salifiés sont dosés par l'acide chlorhydrique en milieu aqueux.
- E/ Les chlorhydrates des phénothiazines neuroleptiques sont dosés par la soude en milieu éthanolique après ajout d'acide chlorhydrique.

Question 45 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A/ **1** est utilisé comme inhibiteur de la DOPA décarboxylase en association avec la lévodopa.
- B/ **1** est un inhibiteur sélectif des MAO-B.
- C/ **1** a les mêmes propriétés pharmacologiques que les inhibiteurs de la COMT.
- D/ **1** est utilisé dans le traitement de la maladie de Parkinson.
- E/ **1** est utilisé en association avec la tolcapone et la lévodopa pour le traitement substitutif de la maladie de Parkinson.

Question 46 : Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) est (sont) juste(s) :

- A/ Le nom latin du Khat est *Catha edulis* (famille des Celastraceae).
- B/ Le khat produit une résine qui peut être fumée.
- C/ La cocaïne est un alcaloïde de la série du pseudo-tropanol, extrait des feuilles d'une Solanaceae.
- D/ La cocaïne est à l'origine d'une dépendance psychique mais pas d'une dépendance physique.
- E/ L'activité du peyotl est liée à la mescaline, un alcaloïde de la classe des phénethylamines, structure proche de celle de l'adrénaline ou des amphétamines.

Question 47 : Parmi les propositions suivantes à propos des substances naturelles addictives, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Elles doivent leur activité à une grande analogie de structure avec les amines biogènes.
- B/ Une grande partie des substances actives sur le SNC sont de structure terpénique.
- C/ L'*Amanita muscaria* (amanite tue-mouche) est classée comme champignon psychodysléptique.
- D/ Le tétrahydrocannabinol est utilisé dans certains pays comme anti-émétique accompagnant certaines chimiothérapies anticancéreuses.
- E/ Le LSD est un dérivé hémisynthétique de l'acide lysergique.

Question 48 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La rachianesthésie est un type d'anesthésie générale.
- B/ Un des objectifs de la consultation anesthésique est d'évaluer le risque anesthésique.
- C/ Un anti histaminique H2 et un anxiolytique peuvent être associés lors de la prémédication.
- D/ Le propofol est une molécule de choix pour l'anesthésie péridurale.
- E/ Un tatouage entre la 2^{ème} et 3^{ème} vertèbre lombaire contre indique la réalisation d'une anesthésie péridurale.

Question 49 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ L'étomidate est très utilisé depuis l'existence du dispositif permettant une anesthésie intraveineuse à objectif de concentration (AIVOC).
- B/ Le propofol fait intervenir principalement le système NMDA.
- C/ Le propofol a de bonnes propriétés analgésiques.
- D/ Le flumazenil est un antagoniste du propofol.
- E/ La demi vie d'élimination du propofol est d'environ 1 heure.

Question 50 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ L'halothane est un anesthésique administré par voie inhalée comportant plusieurs molécules de fluor dans sa structure.
- B/ Il n'est pas nécessaire d'arrêter la metformine avant une anesthésie générale.
- C/ Il n'est pas nécessaire d'arrêter le valsartan avant une anesthésie générale.
- D/ Le xénon est un gaz anesthésique peu utilisé car il entraîne un retard au réveil.
- E/ L'index bispectral (BIS) permet d'évaluer la profondeur de l'anesthésie.

Question 51 : Parmi les propositions suivantes à propos de la fève de Calabar, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Elle provient d'une liane originaire d'Asie.
- B/ C'est une graine qui était traditionnellement utilisée comme poison d'épreuve.
- C/ Elle est source de phyostigmine qui est utilisée dans la maladie d'Alzheimer.
- D/ Elle est source de rivastigmine qui est utilisée dans la maladie d'Alzheimer.
- E/ Elle contient de l'ésérine qui est un inhibiteur réversible de l'acétylcholinestérase.

Question 52 : Parmi les propositions suivantes à propos des alcaloïdes de l'Ergot de Seigle, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Ce sont tous des dérivés présentant une structure octahydro-indoloisoquinoléique.
- B/ La stéréochimie du carbone 6 portant la fonction acide carboxylique est essentielle pour l'activité pharmacologique.
- C/ Les dérivés ayant la fonction acide carboxylique en bêta sont les plus actifs.
- D/ Une isomérisation se produit lors du séchage de la drogue, ce qui rend les composés inactifs.
- E/ Les monoamides de l'acide lysergique sont les alcaloïdes majoritaires dans la drogue.

Question 53 : Les ergopeptines de l'Ergot de seigle :

- A/ Possèdent 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 4 acides aminés.
- C/ Le peptide cyclique comporte toujours de la proline.
- D/ Sont représentées par 3 classes chimiques : les ergotamines, les ergotoxines et les ergostines.
- E/ Peuvent être obtenus par culture de *Claviceps purpurea* et ajout de certains acides aminés.

Question 54 : Dans les alcaloïdes de l'Ergot de Seigle :

- A/ La méthylation de l'azote en -1 de l'acide lysergique supprime l'activité ocytocique.
- B/ La méthylation de l'azote en -1 de l'acide lysergique renforce les propriétés antisérotoninergiques.
- C/ L'introduction d'un Br en position -2, renforce les propriétés antagonistes dopaminergiques.
- D/ L'introduction d'un Br en position -2, augmente l'activité ocytocique.
- E/ L'hydrogénation de la double liaison en 9-10 diminue l'activité agoniste alpha-adrénergique.

Question 55 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Certaines benzodiazépines (e.g. diazépam) subissent un fort métabolisme qui peut expliquer leur longue durée d'action.
- B/ Les benzodiazépines sont utilisées exclusivement comme antiépileptiques.
- C/ Le clorazépate (Tranxène®) peut être transformé en sel disodique.
- D/ Le suffixe « -azépate » signifie l'absence de fonction carboxylique sur le noyau 1,4-benzodiazépine.
- E/ Le suffixe « -azolam » signifie l'ajout d'un cycle supplémentaire (triazole par exemple) sur le noyau benzodiazépine, en position 1-2.

Question 56 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ L'amantadine est utilisée à la fois comme agoniste dopaminergique (maladie de Parkinson) et comme antiviral (grippe).
- B/ La lévodopa correspond à la (-)-3,4-dihydroxyphénylalanine.
- C/ La lévodopa correspond à la (+)-3,4-dihydroxyphénylalanine.
- D/ La carbidopa franchit la BHE pour agir au niveau central.
- E/ La carbidopa ne franchit pas la BHE.

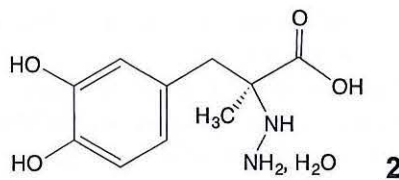
Question 57 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La phénylalanine est un acide aminé ne passant pas la BHE.
- B/ La phénylalanine est un acide aminé passant la BHE.
- C/ La phénylalanine est à la fois un acide aminé et une catécholamine.
- D/ L'adrénaline et la noradrénaline sont des catécholamines.
- E/ Le benfluorex (Médiator®) est issu de la famille chimique des amphétamines.

Question 58 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

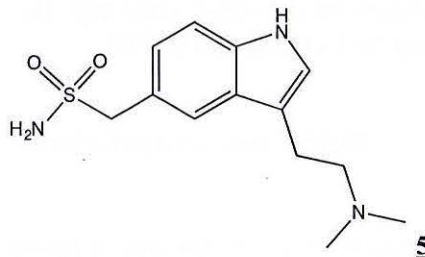
- A/ Le GABA correspond à l'acide gamma-aminobutyrique.
- B/ L'acide valproïque correspond à un amide ramifié.
- C/ L'acide valproïque est un acide carboxylique ramifié.
- D/ Le phénobarbital est utilisé comme antiépileptique et est également un inducteur enzymatique.
- E/ Le phénobarbital est utilisé comme antiépileptique et est également un inhibiteur enzymatique.

Question 59 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A/ **2** est un dérivé de catécholamine.
- B/ La lévodopa est utilisé en association avec **2** pour le traitement substitutif de la maladie de Parkinson.
- C/ **2** est un inhibiteur enzymatique de la catéchol O-méthyl transférase.
- D/ **2** est un inhibiteur enzymatique de la DOPA décarboxylase.
- E/ **2** peut être associé, avec la lévodopa, à un inhibiteur de la catéchol O-méthyl transférase.

Question 60 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A/ **5** appartient à la famille des sartans.
- B/ **5** possède un noyau indole.
- C/ **5** appartient à la classe des triptans.
- D/ La fonction méthylsulfonamide de ce composé apporte un caractère apolaire à **5**.
- E/ La chaîne de type N,N'-diméthylaminoéthyle n'est pas indispensable à l'activité de **5**.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE SPEED**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE : UE SPEED – Santé Publique : Economie, Ethique et Droit

DFASP1 – 4^{ème} année
Année 2014/ 2015

Semestre automne
Session initiale

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h 30 – notée sur 40

Attention : l'épreuve de l'UE Speed comporte 3 fascicules :

- Partie 1 : Mme SIRANYAN – M. LOCHER notée sur 20 points
- Partie 2 : Mme MOUMJID – Mme SIANI – M. SPATH notée sur 20 points
- Documents : 7 pages

Note

Calculatrice autorisée
Documents non autorisés

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

UE SPEED – Santé publique : Economie, Ethique et Droit
Mme MOUMJID – Mme SIRANYAN

Partie 1

Vous répondrez aux questions suivantes, à l'aide des deux annexes (C. Cass 10 juillet 2013, titre IV bis du Code civil) et de vos connaissances :

Question 1 (8 points)

- Expliquer les démarches que peuvent accomplir des personnes qui s'estiment victimes d'un produit de santé défectueux, afin d'obtenir une indemnisation.
- De façon générale, quelle est la fonction de la Cour de cassation au sein de l'Ordre judiciaire ?

Question 2 (12 points) :

- Dans un contexte d'incertitude scientifique, quels peuvent être les arguments avancés par les personnes s'estimant victimes d'une vaccination contre l'hépatite B, pour obtenir une indemnisation ?
- A l'opposé, quels sont les moyens de défense, pouvant être avancés par les entreprises pharmaceutiques ?
- A votre avis, la décision ci-jointe de la Cour de cassation, pourrait-elle avoir des conséquences en termes de santé publique ? Expliciter votre réponse.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE SPEED**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE : UE SPEED – Santé Publique : Economie, Ethique et Droit

DFASP1 – 4^{ème} année
Année 2014/ 2015

Semestre automne
Session initiale

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h 30 – notée sur 40

Attention : l'épreuve de l'UE Speed comporte 3 fascicules :

- Partie 1 : Mme SIRANYAN – M. LOCHER notée sur 20 points
- Partie 2 : Mme MOUMJID – Mme SIANI – M. SPATH notée sur 20 points
- Documents : 7 pages

Note

Calculatrice autorisée
Documents non autorisés

J'ai bien vérifié que le fascicule 2 comportait 8 pages numérotées de 1 à 8

UE SPEED – Santé publique : Economie, Ethique et Droit
Mme MOUMJID – Mme SIRANYAN

Partie 2

Partie 2.1. Vous trouverez ci-joint trois articles relatifs à une proposition qui fait partie du projet de loi sur la santé présentée par Marisol Touraine concernant la possibilité d'autoriser les pharmaciens d'officine à vacciner les patients.

Sur la base de vos connaissances et des articles joints (La Croix du 20/10/2014 ; Pourquoi Docteur du 21/10/2014 ; Le Quotidien du Pharmacien du 27/10/2014), vous répondrez aux questions suivantes :

2.1.1 Quels sont les principaux avantages et limites de cette proposition pour les pharmaciens d'officine? (5 points)

**2.1.2 Quels sont les avantages et inconvénients de cette proposition pour les patients ?
(5 points)**

**2.1.3. Quels sont, selon vous, les deux principaux points communs des trois articles ?
Détaillez les raisons de votre réponse (2 points).**

2.1.4. Quelles sont selon vous les deux principales différences entre l'article du Quotidien du Pharmacien et celui de Pourquoi Docteur ? Détaillez les raisons de votre réponse (2 points).

Partie 2.2.

L'assurance-maladie souhaite étudier les différentes stratégies évoquées dans les trois articles joints (La Croix le 20/10/2014 ; Pourquoi Docteur du 21/10/2014 ; Le Quotidien du Pharmacien du 27/10/2014). Pour cela, on veut réaliser une évaluation médico-économique afin de comparer les stratégies suivantes dans le cadre de la vaccination contre la grippe :

- a) Stratégie 1 : vaccination réalisée par un médecin généraliste
- b) Stratégie 2 : vaccination réalisée par un infirmier
- c) Stratégie 3 : vaccination réalisée par un pharmacien

2.2.1. En tirant des informations du texte et de vos connaissances, quel type d'évaluation médico-économique proposeriez-vous ? Justifiez soigneusement votre réponse (3 points).

2.2.2. Dans une première étape de l'évaluation médico-économique mise en œuvre, nous souhaitons évaluer les coûts des différentes stratégies.

- a) Pour cela, rappeler la typologie des coûts (les trois types de coûts vus en cours).**
- b) Pour chaque type de coût énuméré au point a) et chaque stratégie, donner un exemple lié à la situation décrite dans l'énoncé et/ou basé sur vos connaissances ainsi que les documents joints.**

(3 points)

Remarque : Pour plus de clarté, on vous demande de présenter les résultats de la question 2.2.2 dans un tableau comportant quatre colonnes :

- la 1^{ère} colonne contient les « différents types de coût » (vus en cours),
- la 2^{ème} colonne correspond à la question b) « (un exemple pour chaque type de coût » présenté dans la 1^{ère} colonne) pour la stratégie 1,
- la 3^{ème} colonne correspond à la question b) pour la stratégie 2,
- la 4^{ème} colonne correspond à la question b) pour la stratégie 3.

Annexe 1 :

Cour de cassation chambre civile 1

Audience publique du 10 juillet 2013

N° de pourvoi: 12-21314 Publié au bulletin

Cassation partielle

REPUBLIQUE FRANCAISE

AU NOM DU PEUPLE FRANCAIS

LA COUR DE CASSATION, PREMIÈRE CHAMBRE CIVILE, a rendu l'arrêt suivant :

Donne acte à Mme X... de ce qu'elle se désiste de son pourvoi en tant que dirigé contre la caisse primaire d'assurance maladie de Paris ;

Attendu, selon l'arrêt attaqué, que Mme X... a reçu, entre 1986 et 1993, plusieurs injections de vaccins, Hevac B et Genhevac B, contre l'hépatite B, renouvelées du fait qu'elle ne développait pas d'anti-corps, qu'à partir de la fin de l'année 1992, elle s'est plainte d'épisodes de paresthésie des mains puis, en 1995, d'un état de fatigue et de troubles sensitifs, qu'elle a dû cesser de travailler en juillet 1998, que le diagnostic de sclérose en plaques a été posé en décembre 1998 ; que Mme X... a recherché la responsabilité de la société Sanofi Pasteur, fabricant des produits ;

(...)

Mais sur le moyen unique du pourvoi principal, pris en ses deuxième et troisième branches :

Vu l'article 1386-4 du code civil ;

Attendu que, pour rejeter les demandes de Mme X..., l'arrêt, après avoir exactement retenu que la seule implication du produit dans la maladie ne suffit pas à établir son défaut ni le lien de causalité entre ce défaut et la sclérose en plaques, relève qu'un produit ne peut être retiré du marché du seul fait qu'il ne répond pas à l'attente particulière d'une personne, que le bénéfice attendu du vaccin contre l'hépatite B, par le public utilisateur, est avant tout une protection efficace contre ce virus, ce qui est le cas, ce pourquoi le vaccin contre l'hépatite B, qui a probablement sauvé des milliers de vie pour lesquelles le risque "hépatite B" était infiniment plus grand que le risque "sclérose en plaques", n'a pas été retiré du marché et a reçu jusqu'à aujourd'hui les autorisations requises, que si le ministère de la santé a mis un terme aux campagnes de vaccination systématiques, cette réserve ne peut contribuer à établir le caractère défectueux du produit ;
Attendu qu'en se déterminant ainsi, par une considération générale sur le rapport bénéfice/risques de la vaccination, après avoir admis qu'il existait en l'espèce des présomptions graves, précises et concordantes tant au regard de la situation personnelle de Mme X... que des circonstances particulières résultant notamment du nombre des injections pratiquées, de l'imputabilité de la sclérose en plaques à ces injections, sans examiner si ces mêmes faits ne constituaient pas des présomptions graves précises et concordantes du caractère défectueux des doses qui lui avaient été administrées, la cour d'appel n'a pas donné de base légale à sa décision ;

PAR CES MOTIFS, et sans qu'il y ait lieu de statuer sur les autres griefs du pourvoi principal :

REJETTE le pourvoi incident ;

CASSE ET ANNULE, mais seulement en ce qu'il a dit que Mme X... n'avait pas établi le caractère défectueux du vaccin et rejeté ses demandes, l'arrêt rendu le 5 avril 2012, entre les parties, par la cour d'appel de Versailles ; remet, en conséquence, sur ces points, la cause et les parties dans l'état où elles se trouvaient avant ledit arrêt et, pour être fait droit, les renvoie devant la cour d'appel de Paris ;

Condamne la société Sanofi Pasteur aux dépens ;

Vu l'article 700 du code de procédure civile, rejette la demande de la société Sanofi Pasteur ; la condamne à payer à Mme X... la somme de 3 000 euros ;

Dit que sur les diligences du procureur général près la Cour de cassation, le présent arrêt sera transmis pour être transcrit en marge ou à la suite de l'arrêt partiellement cassé ;

Ainsi fait et jugé par la Cour de cassation, première chambre civile, et prononcé par le président en son audience publique du dix juillet deux mille treize.

Annexe 2 :

Code civil

Titre IV bis : De la responsabilité du fait des produits défectueux

Article 1386-1

Le producteur est responsable du dommage causé par un défaut de son produit, qu'il soit ou non lié par un contrat avec la victime.

Article 1386-2

Les dispositions du présent titre s'appliquent à la réparation du dommage qui résulte d'une atteinte à la personne.

Elles s'appliquent également à la réparation du dommage supérieur à un montant déterminé par décret, qui résulte d'une atteinte à un bien autre que le produit défectueux lui-même.

Article 1386-3

Est un produit tout bien meuble, même s'il est incorporé dans un immeuble, y compris les produits du sol, de l'élevage, de la chasse et de la pêche. L'électricité est considérée comme un produit.

Article 1386-4

Un produit est défectueux au sens du présent titre lorsqu'il n'offre pas la sécurité à laquelle on peut légitimement s'attendre.

Dans l'appréciation de la sécurité à laquelle on peut légitimement s'attendre, il doit être tenu compte de toutes les circonstances et notamment de la présentation du produit, de l'usage qui peut en être raisonnablement attendu et du moment de sa mise en circulation.

Un produit ne peut être considéré comme défectueux par le seul fait qu'un autre, plus perfectionné, a été mis postérieurement en circulation.

Article 1386-5

Un produit est mis en circulation lorsque le producteur s'en est dessaisi volontairement.

Un produit ne fait l'objet que d'une seule mise en circulation.

Article 1386-6

Est producteur, lorsqu'il agit à titre professionnel, le fabricant d'un produit fini, le producteur d'une matière première, le fabricant d'une partie composante.

Est assimilée à un producteur pour l'application du présent titre toute personne agissant à titre professionnel:

1° Qui se présente comme producteur en apposant sur le produit son nom, sa marque ou un autre signe distinctif ;

2° Qui importe un produit dans la Communauté européenne en vue d'une vente, d'une location, avec ou sans promesse de vente, ou de toute autre forme de distribution.

(...)

Article 1386-7

Si le producteur ne peut être identifié, le vendeur, le loueur, à l'exception du crédit-bailleur ou du loueur assimilable au crédit-bailleur, ou tout autre fournisseur professionnel, est responsable du défaut de sécurité du produit, dans les mêmes conditions que le producteur, à moins qu'il ne désigne son propre fournisseur ou le producteur, dans un délai de trois mois à compter de la date à laquelle la demande de la victime lui a été notifiée.

Le recours du fournisseur contre le producteur obéit aux mêmes règles que la demande émanant de la victime directe du défaut. Toutefois, il doit agir dans l'année suivant la date de sa citation en justice.

Article 1386-8

En cas de dommage causé par le défaut d'un produit incorporé dans un autre, le producteur de la partie composante et celui qui a réalisé l'incorporation sont solidairement responsables.

Article 1386-9

Le demandeur doit prouver le dommage, le défaut et le lien de causalité entre le défaut et le dommage.

Article 1386-10

Le producteur peut être responsable du défaut alors même que le produit a été fabriqué dans le respect des règles de l'art ou de normes existantes ou qu'il a fait l'objet d'une autorisation administrative.

Article 1386-11

Le producteur est responsable de plein droit à moins qu'il ne prouve :

1° Qu'il n'avait pas mis le produit en circulation ;

2° Que, compte tenu des circonstances, il y a lieu d'estimer que le défaut ayant causé le dommage n'existait pas au moment où le produit a été mis en circulation par lui ou que ce défaut est né postérieurement ;

3° Que le produit n'a pas été destiné à la vente ou à toute autre forme de distribution ;

4° Que l'état des connaissances scientifiques et techniques, au moment où il a mis le produit en circulation, n'a pas permis de déceler l'existence du défaut ;

5° Ou que le défaut est dû à la conformité du produit avec des règles impératives d'ordre législatif ou réglementaire.

Le producteur de la partie composante n'est pas non plus responsable s'il établit que le défaut est imputable à la conception du produit dans lequel cette partie a été incorporée ou aux instructions données par le producteur de ce produit.

Article 1386-12

Le producteur ne peut invoquer la cause d'exonération prévue au 4° de l'article 1386-11 lorsque le dommage a été causé par un élément du corps humain ou par les produits issus de celui-ci.

Article 1386-13

La responsabilité du producteur peut être réduite ou supprimée, compte tenu de toutes les circonstances, lorsque le dommage est causé conjointement par un défaut du produit et par la faute de la victime ou d'une personne dont la victime est responsable.

Article 1386-14

La responsabilité du producteur envers la victime n'est pas réduite par le fait d'un tiers ayant concouru à la réalisation du dommage.

Article 1386-15

Les clauses qui visent à écarter ou à limiter la responsabilité du fait des produits défectueux sont interdites et réputées non écrites.

Toutefois, pour les dommages causés aux biens qui ne sont pas utilisés par la victime principalement pour son usage ou sa consommation privée, les clauses stipulées entre professionnels sont valables.

Article 1386-16

Sauf faute du producteur, la responsabilité de celui-ci, fondée sur les dispositions du présent titre, est éteinte dix ans après la mise en circulation du produit même qui a causé le dommage à moins que, durant cette période, la victime n'ait engagé une action en justice.

Article 1386-17

L'action en réparation fondée sur les dispositions du présent titre se prescrit dans un délai de trois ans à compter de la date à laquelle le demandeur a eu ou aurait dû avoir connaissance du dommage, du défaut et de l'identité du producteur.

Article 1386-18

Les dispositions du présent titre ne portent pas atteinte aux droits dont la victime d'un dommage peut se prévaloir au titre du droit de la responsabilité contractuelle ou extracontractuelle ou au titre d'un régime spécial de responsabilité.

Le producteur reste responsable des conséquences de sa faute et de celle des personnes dont il répond.

201 101 14

la Croix

La vaccination par les pharmaciens suscite le débat

Le ministère de la santé souhaite donner aux pharmaciens la possibilité de vacciner dans leurs officines, ce qui provoque l'irritation des médecins et des infirmières.



THIERRY ZOCCOLAN/AFP

Vaccination par une infirmière. Le projet est loin de faire l'unanimité, même chez les pharmaciens.

Un projet pour simplifier les démarches

Le projet de loi sur la santé, présenté la semaine dernière par Marisol Touraine, prévoit d'étendre les compétences des pharmaciens en matière de vaccination. Si le texte est voté en l'état, ces derniers pourront vacciner directement dans leurs officines.

Selon le ministère, cette mesure pourrait permettre d'augmenter la couverture vaccinale qui, en France, reste parfois insuffisante, en particulier pour le tétanos chez les adultes. « *Chaque jour, 3,5 millions de personnes poussent la porte d'une de nos officines. Nous sommes donc bien placés pour amener à la vaccination des personnes qui vont très peu souvent chez le médecin* », indique Philippe Besset, vice-président de la Fédération des syndicats pharmaceutiques de France (FSPF).

Comme l'indiquait, en 2011, l'Inspection générale des affaires sociales (Igas), cette mesure pourrait simplifier le circuit d'accès à la vaccination: en dehors de certaines campagnes organisées comme pour la grippe, il faut en effet aller chez son médecin se faire prescrire son vaccin, aller le chercher à la pharmacie puis retourner au cabinet médical pour la piqûre.

Mécontentement des médecins et des infirmières

La mesure suscite une levée de boucliers. « *La campagne contre la grippe H1N1 a montré que ce n'est pas en mettant de côté les généralistes ni en éclatant les lieux de vaccination qu'on parviendra à rétablir la confiance des Français dans ce geste de protection qui reste un acte médical* », estime le docteur Claude Leicher, président du syndicat MG-France. « *Quand un patient vient chez son médecin traitant, juste pour recevoir un vaccin, c'est aussi l'occasion d'évoquer avec lui sa santé, de prendre sa tension, de parler un peu de prévention. Ce n'est pas une consultation inutile* », plaide le docteur Jean-Paul Ortiz, président du syndicat CSMF.

Présidente du Sniil, un syndicat d'infirmières libérales, Annick Touba met en avant le manque de formation des pharmaciens. « *Injecter un produit dans le corps humain demande une compétence spécifique qui est du ressort des médecins et des infirmières* », affirme-t-elle. Un argument que prend en compte Philippe Besset. « *Nous ne nous engagerions dans cette nouvelle mission qu'à la condition d'avoir une formation. C'est ce qui a été fait en 2007 au Portugal où, aujourd'hui, 80 % des pharmaciens peuvent vacciner* », constate-t-il. Mais tous les pharmaciens ne sont pas favorables à la mesure. « *Cela risque de compliquer nos relations avec les médecins* », juge Gilles Bonnefond, président du syndicat USPO.

Une rémunération non encore finalisée

La question, évidemment cruciale, n'a pas encore été tranchée. « *Dans les autres pays où cela été mis en place, la rémunération tourne autour de 10 € par vaccination* », indique Philippe Besset. Les infirmières qui, depuis 2008, ont obtenu le droit de vacciner directement contre la grippe, ont une rémunération variable. « *Pour une vaccination anti-grippale, on touche 6,30 €. Pour les autres vaccins, c'est 3,15 €* », précise Annick Touba.

Un généraliste, qui reçoit un patient pour un vaccin, est payé comme pour une consultation classique, soit 23 €. « *Mais dans les deux tiers des cas, on fait le vaccin au détour d'une consultation pour un autre motif. Et dans ce cas, on ne fait pas payer le patient deux fois* », affirme le docteur Leicher

PIERRE BIENVAULT

<http://www.la-croix.com/Actualite/France/La-vaccination-par-les-pharmaciens-suscite-le-debat-2014-10-20-1251929>

Vaccinations, pharmaciens

Vaccinations: les médecins s'opposent aux pharmaciens

par Amaud Aubry | Publié le 21 Octobre 2014

Recommander 40 8+1 0

Le projet de loi de Marisol Touraine qui autoriserait les pharmaciens et les sages-femmes à vacciner alarme les médecins généralistes.

Dès 2015, vous pourrez vous faire vacciner chez votre pharmacien. Cette annonce fait partie du projet de loi que Marisol Touraine a présenté en Conseil des ministres mercredi dernier. Pour l'instant, beaucoup de points restent dans le flou. Rien n'a été précisé sur les types de vaccins qui pourraient être concernés, ni si l'annonce concerne uniquement les rappels ou bien également les premières injections. Le projet de loi donne la possibilité aux sages-femmes de vacciner les bébés ainsi que ses parents.



Brad Doherty/AP/SIPA

SUR LE MÊME THÈME

« Grippe : la vaccination évite 3000 morts par an chez les séniors »

« Ebola : trois vaccins annoncés par la Russie »

« Journée de protestation : 9 pharmacies sur 10 fermées »

Pour de nombreux médecins, ce projet de loi n'est tout simplement pas acceptable. Preuve de leur mécontentement, l'UNOF-CSMF, (le premier syndicat de médecins libéraux) a annoncé ce lundi qu'elle appellait à la fermeture nationale des cabinets de médecine générale du 24 au 31 décembre 2014. Parmi les différents griefs, figure « l'indication et la réalisation des vaccinations confiées aux pharmaciens et aux sages-femmes ». Pour le syndicat, c'est le symbole que « la globalité de la prise en charge par le médecin traitant est remise en question, le périmètre du métier de médecin généraliste est modifié. » De son côté MG France, le premier syndicat de médecins généralistes, indique que « le projet continue de dépecer la médecine générale en découpant en morceaux le champ d'activité du généraliste ».

Améliorer la couverture vaccinale et faire des économies

Pour justifier ce projet de loi, le gouvernement met en avant la mauvaise couverture vaccinale de la population, qui, même si elle s'est améliorée ces dernières années chez les nourrissons et les jeunes enfants, est loin de l'objectif de 95 % chez les adolescents et les adultes.

Comme l'indiquait l'InVS dans son rapport de 2013, moins de la moitié des adolescents sont à jour de la vaccination contre l'hépatite B et seulement environ un tiers des jeunes filles concernées par la recommandation relative au vaccin HPV ont été complètement vaccinées.

De même, pour les populations ciblées par la vaccination contre la grippe, notamment les adultes de 65 ans ou plus, le taux de couverture est nettement inférieur à l'objectif de 75 % (seulement environ 50 % dans le groupe des personnes âgées de 65 ans ou plus, en baisse constante depuis trois ans).

L'assouplissement des règles entourant la vaccination est également motivée par la pénurie de généralistes dans les campagnes et en région parisienne, mais également par une politique d'économie : passer par un pharmacien coûterait moins cher qu'une consultation chez le médecin traitant. Un dizaine d'euros par acte contre 23 euros chez le pharmacien.

De nombreux acteurs de la médecine générale proposent que les médecins puissent conserver des vaccins dans leur cabinet, ce qui est interdit aujourd'hui. Ceci pourrait leur permettre de vacciner les patients même quand la vaccination n'est pas l'objet de leur visite.

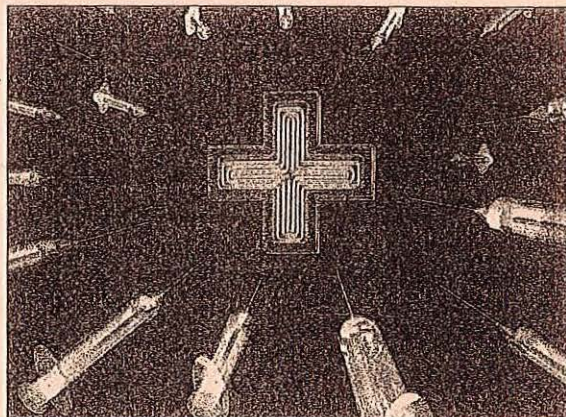
VACCINATION PAR LES PHARMACIENS

Les médecins piquent une colère

Le projet de Marisol Touraine d'autoriser les pharmaciens d'office à pratiquer certaines vaccinations provoque des remous chez les médecins et les infirmières. Pourtant, rappelle la ministre de la Santé, son objectif n'est pas d'ôter des prérogatives à quiconque, mais de jouer la complémentarité des professionnels pour améliorer la couverture vaccinale en France. Le débat ne fait que commencer.

LA BELLE unité interprofessionnelle affichée lors de l'opposition au projet de réforme des professions réglementées pourrait bien voler en éclat. À l'origine de la discorde, la future loi de santé que le Parlement examinera à partir de janvier 2015 et son volet visant à moderniser les pratiques et les professions de santé. Dans ce cadre, Marisol Touraine propose que les pharmaciens puissent pratiquer la vaccination.

Loin d'être adoptée, la mesure envisagée provoque déjà un tollé. Notamment du côté des infirmières. Le syndicat national des infirmières et infirmiers libéraux (SNIL) estime ainsi que « le ministère de la Santé est non seulement sourd, mais aussi méprisant ». En effet, le SNIL rappelle qu'il a déjà proposé aux pouvoirs publics d'élargir le droit infirmier à vacciner avec information du médecin traitant. « Mais rien y fait, indique sa présidente Annick Toubia. Le ministère de la Santé reste arc-bouté sur son projet (déjà énoncé en avril 2013) de donner la vaccination aux pharmaciens »



L'idée d'autoriser les officinaux à administrer des vaccins passe mal auprès des médecins, mais aussi des infirmières

alors même que « les infirmières libérales sont toujours, et de loin, les professionnels de santé les plus proches de la population française, non seulement par leur nombre, mais aussi par leur répartition sur le territoire ».

Des actions complémentaires. Certes. Mais comme l'explique Philippe Gaertner, président de la Fédération des syndicats pharmaceutiques de France (FSPF), l'idée des pouvoirs publics n'est pas de substituer des professionnels par d'autres, mais de jouer la complémentarité entre eux afin d'améliorer la couverture vaccinale en France. « Si l'on a pensé au pharmacien pour vacciner, c'est en raison du très grand nombre de personnes entrant quotidiennement dans les officines mais qui, en revanche, ne passent pas la porte d'un cabinet infirmier ou médical », souligne-t-il. « L'objectif

n'est absolument pas de vacciner à la place des médecins ou des infirmières », insiste le président de la FSPF. Il ajoute : « une étude réalisée aux États-Unis a montré que l'implication des pharmaciens dans la vaccination grippale a fait progresser le taux de couverture vaccinale de 59 à 76 %, alors que leur part dans l'activité vaccinale représente 20 % ». Cela montre bien que leur participation à la vaccination n'a pas retiré d'activité aux autres acteurs ».

N'empêche, les infirmières voient rouge. « On a compris depuis longtemps que la ministre veut mettre les médicaments sans ordonnance dans les supermarchés, qu'elle veut réduire les marges des pharmaciens pour tenter de baisser le déficit de l'assurance-maladie, mais à quel prix ? interroge la présidente de l'Organisation nationale des syndicats d'infirmiers libéraux (ONSIL), Béatrice Galvan. Elle n'a trouvé d'autre solution que de prendre des actes aux infirmières pour calmer le courroux des pharmaciens. » La présidente de l'ONSIL prévient : « Madame Touraine, si vous pensez que les infirmières libérales portent encore des cornettes et que vous pouvez les spolier impunément,

prenez garde qu'elles ne se coiffent elles aussi d'un bonnet rouge et ne mettent le feu à vos représentations locales pour vous montrer leur exaspération. »

Philippe Gaertner relativise. Permettre aux officinaux de vacciner « ne représente pas un enjeu économique majeur pour la pharmacie », explique le président de la FSPF, son syndicat tablant sur une rémunération de 6,30 euros l'injection, calquée sur celle des infirmières. Et s'il est favorable à ce nouvel acte pour les pharmaciens, c'est avant tout pour des raisons de santé publique.

Cibler les adolescents et les adultes. De plus, il ne s'agira pas de vacciner à la chaîne tous les clients des officines. La ministre de la Santé, Marisol Touraine, a d'ailleurs déjà précisé que des discussions doivent permettre de déterminer « quels vaccins, selon quelles procédures » seront autorisés. Par exemple, les vaccinations de l'enfant ne devraient pas être concernées. Ce qui inquiète la ministre, c'est la faible couverture vaccinale des adultes et des adolescents. « Si vous prenez les bébés, ils sont vaccinés à presque 100 %, observe Marisol Touraine. En revanche, si vous considérez la vaccination contre la grippe des plus de 65 ans, seulement un Français sur deux y recourt », souligne la ministre de la Santé. Pour elle, c'est clair, donner le droit aux officinaux de réaliser des vaccins ne s'est pas enlever une prérogative aux médecins, puisque les Français ciblés sont justement ceux qui ne vont pas se faire vacciner. Son projet consiste à mettre en place « une solution unique, complémentaire » visant à « renforcer » le système « en lien avec les médecins ». Philippe Gaertner ne la contredira pas. Pour le président de la FSPF, cette vaccination à l'officine ne pourra se faire que si les pharmaciens respectent certaines conditions : se former à l'acte, aménager un lieu dans l'officine pour réaliser

les injections et transmettre l'information sur la vaccination au médecin traitant. Peut-être que ces propos pe mettront d'apaiser la colère de médecins généralistes. L'UNOCSMF, la branche généraliste de la Confédération des syndicats médicaux français (CSMF), appelle ainsi les praticiens à fermer leur cabinet du 24 au 31 décembre. Pas seulement à cause du projet de confier des vaccinations aux pharmaciens. Mais c'est tout de même l'une des raisons invoquées pour justifier leur mouvement de grève, avec la mise en place d'un service territorial de santé au public dirigé par les ARS, ou encore le blocage du tarif de la consultation à 23 euros depuis 2011. MG-France, premier syndicat de la profession, n'est pas non plus très favorable à la vaccination en officine.

Des exemples à l'étranger

L'administration de vaccins par un pharmacien n'a rien d'une situation rare dans le monde. Elle est déjà autorisée aux États-Unis, en Grande-Bretagne, en Suisse, au Portugal, ou encore en Italie, parfois depuis longtemps. Au Portugal, par exemple, où la pratique a été autorisée il y a six ans, 80 % des pharmaciens réalisent des injections vaccinales, notamment contre la grippe. Aux États-Unis, leurs confrères vaccinent, eux, depuis 20 ans.

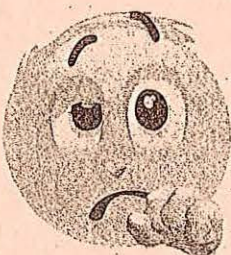
Car pour son président, Claude Leicher, cela ne consiste « pas seulement à planter une aiguille, c'est aussi une discussion avec les patients sur les indications ou contre-indications et sur la nécessité de faire un rappel ». Le chemin risque donc d'être long avant de voir des pharmaciens injecter des vaccins. Il faudra convaincre les infirmières et les médecins du bien fondé d'une telle mesure. Mais aussi les officinaux qui semblent, pour l'heure, assez réservés sur cette possible nouvelle mission.

» CHRISTOPHE MICAS

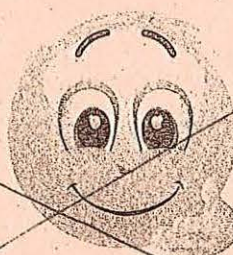
Seriez-vous prêt à vacciner en officine ?

La question divise les internautes sur le site lequotidiendupharmacien.fr qui se prononce majoritairement pour le « non » (près de 54 % des réponses). « Nous ne souhaitons pas que Leclerc fasse notre travail, ne faisons pas celui des autres », explique Hervé. Guy n'est pas de cet avis : « Bien sûr que je veux vacciner ! C'est plus de notre compétence que les crèmes pour les joues... »

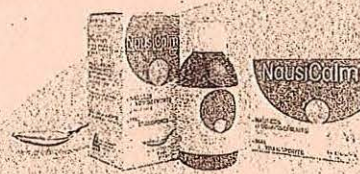
Continuez à répondre à notre sondage « Seriez-vous prêt à vacciner en officine ? » sur notre site lequotidiendupharmacien.fr.



Nausées ? Vomissements ?



NausiCalm®!



Mal des transports : Sirop dès 2 ans • Nausées et Vomissements sans fièvre : Sirop dès 6 ans / Gélule dès 15 ans

PRESENTATIONS : Sirop : Flacon 150 ml ; Gélule 50 mg Adulte : Etui de 14 gélules. **COMPOSITION :** Sirop : Dimenhydrinate : 0,472 g pour 150 ml ; Gélule 50 mg Adulte : Dimenhydrinate : 50 mg pour une gélule ; excipients dont saccharose. **INDICATIONS :** Sirop : Chez l'adulte et l'enfant de plus de 2 ans : Prévention et traitement du mal des transports. Chez l'adulte et l'enfant de plus de 6 ans : Traitement symptomatique de courte durée des nausées et vomissements non accompagnés de fièvre. Gélule 50 mg Adulte (dès 15 ans) : Prévention et traitement du mal des transports et traitement symptomatique de courte durée des nausées et vomissements non accompagnés de fièvre. **POSOLOGIE ET MODE D'ADMINISTRATION* CONTRE-INDICATIONS :** Sirop et Gélule 50 mg Adulte : Hypersensibilité aux antihistaminiques, risque de glaucome par fermeture de l'angle, risque de rétention urinaire liée à des troubles uréthro-prostatiques. Sirop : enfant de moins de 2 ans dans la prévention et le traitement du mal des transports, enfant de moins de 6 ans dans le traitement symptomatique de courte durée des nausées et des vomissements non accompagnés de fièvre. **MISES EN GARDE SPECIALES ET PRECAUTIONS D'EMPLOI :** INTERACTIONS AVEC D'AUTRES MEDICAMENTS ET AUTRES FORMES D'INTERACTIONS* GROSSESSE ET ALLAITEMENT* EFFETS SUR L'APPETIT A CONDUIRE DES VEHICULES ET A UTILISER DES MACHINES* EFFETS INDESIRABLES* SURDOSAGE* PROPRIETES PHARMACOLOGIQUES* DONNEES PHARMACEUTIQUES* Médicament non soumis à prescription médicale. Non remboursé par la Sécurité Sociale. TITULAIRE DE L'AMM : Les Laboratoires Nogués - 43, rue de Neuilly 92735 Nanterre cedex - RCS Nanterre B 572 074 201. Sirop AMM n° 327 605-6, Flacon 150 ml. Gélule 50 mg Adulte AMM n° 335 949-2; etui de 14 gélules.

* Pour une information complémentaire, consultez le résumé des caractéristiques du produit disponible sur le site internet de l'ANSM www.ansm.sante.fr ou le cas échéant auprès du laboratoire.

Année universitaire
2014-2015

Université Lyon 1
Faculté de pharmacie

DFASP1

Semestre printemps

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.13**

N° de PLACE :

Réervé au
Secrétariat

EPREUVE D'HEMATOLOGIE

DFASP1
Année 2014 / 2015

Semestre printemps
Session rattrapage

DUREE DE L'EPREUVE : 1 heure

Ce fascicule comprend :

➤ **6 QROC, 1 dossier**

Calculatrice : **autorisée**

Note

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait pages numérotées de 1 à 7

J'ai bien vérifié qu'en début d'épreuve, je suis bien en possession d'un fascicule numéroté de 1 à 7

UE 4.13 Hématologie
Pr. C. Vinciguerra, Dr. B. Durand

QROC

1. Définition des syndromes mononucléotiques. Citez brièvement les 4 principales étiologies.

2. 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		

3. Monsieur P., 60 ans, présente depuis quelques semaines une polyglobulie liée à une broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Remplissez le tableau ci-dessous à l'aide d'une flèche (→ : taux normal ; ↑ : taux augmenté ; ↓ : taux diminué)

Erythrocytes	
Hématocrite	
Hémoglobine	
VGM	
VGT	
Taux d'érythropoïétine	

4. Décrire les deux types d'hémophilies et les degrés de sévérité, en indiquant les facteurs déficients et les différences au niveau biologique et clinique.

5. Remplissez le tableau (de façon synthétique) concernant les hémoglobinopathies

Anomalie de l'hémoglobine	Exemple de maladie (1 à 2 par catégorie)	Constituant de l'hémoglobine altéré	Anomalie à l'électrophorèse de l'Hb en cas de forme sévère	Répartition géographique
Anomalie de synthèse				
Anomalie de structure				

6. Interpréter le bilan suivant et indiquer les pathologies de l'hémostase compatibles avec ces résultats

TQ= 12 sec

Taux du complexe prothrombinique : 97%

TCA= 54 sec (témoin à 29 sec)

Taux de fibrinogène : 3,1 g/L

Quelle(s) est(sont) celle(s) qui est(sont) hémorragiques ?

Dossier

Un homme de 32 ans, sans domicile fixe, est hospitalisé pour un érysipèle récidivant. A l'admission, il présente des nodules inflammatoires sur le membre inférieur droit. Il est non fébrile. Le bilan biologique réalisé montre un hémogramme normal et une CRP (protéine C-réactive) à 40 mg/L.

Un traitement est mis en place, associant de la Cefoxitine en IV et de la gentamicine.

Quatre jours plus tard, le patient présente un pic fébrile important. Un nouvel hémogramme est prescrit, celui-ci montre les résultats suivants :

Sg Erythrocytes :	4,1	T/L
Sg Hémoglobine :	130	g/L
Sg Hématocrite :	39	%
Sg Leucocytes :	0,9	G/L
Sg Thrombocytes :	170	G/L

Formule leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles :	0,20
Polynucléaires éosinophiles :	0,10
Lymphocytes :	0,61
Monocytes :	0,09

1. Commenter les résultats de cet hémogramme.

2. Vers quelle étiologie vous orientent les anomalies observées chez ce patient ? Justifier votre réponse.
3. Le patient est placé en chambre stérile et son traitement est remplacé par la pipéracilline associée à la gentamicine. Une injection de Lenograstim SC est également prescrite. Quel est l'intérêt d'un traitement par Lenograstim ?
4. Une semaine après l'instauration du traitement par la pipéracilline, le patient présente à nouveau un pic fébrile important et l'hémogramme montre les résultats suivants :
- | | | |
|-----------------|----|-----|
| Sg Leucocytes : | 26 | G/L |
|-----------------|----|-----|
- Formule leucocytaire :
- | | |
|-------------------------------|------|
| Polynucléaires neutrophiles : | 0,95 |
| Polynucléaires éosinophiles : | 0,01 |
| Lymphocytes : | 0,02 |
| Monocytes : | 0,02 |
- Commenter ces résultats. Comment pouvez-vous les expliquer? Quelle attitude thérapeutique sera adoptée ?

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

EPREUVE DE UE 4.18a : UE OP Internat, ECUE compléments de cours

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre printemps

Session de rattrapage

DUREE DE L'EPREUVE : 0 h 45

Ce fascicule comprend :

➤ 29 QCM

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).

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

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6.

UE4.18 a ECUE Compléments de cours
Responsable-enseignant de l'UE : Karim CHIKH

QCM 1-M

Concernant votre fascicule (réponse p.1), s'agit-il du :

- A- Jeu A**
- B- Jeu B**

QCM 2 - M

Concernant le caryotype, quelle(s) est(sont) la(es) proposition(s) exacte(s):

- A- Il permet une analyse globale du génome
- B- Il permet de voir des anomalies de moins de 5 Mb
- C- La qualité de l'information obtenue dépend du niveau de résolution
- D- Il nécessite un consentement écrit de la personne
- E- Il nécessite une culture cellulaire

QCM 3 - M

Concernant la technique de CGH array (puces à ADN, ACPA), quelle(s) est (sont) la(es) proposition(s) exacte(s) ? :

- A- Permet de faire une analyse ciblée du génome
- B- Permet de détecter des anomalies non visibles sur un caryotype
- C- Peut mettre en évidence des anomalies difficilement interprétables
- D- Peut détecter des anomalies équilibrées
- E- Détecte des variations du nombre de copies (CNV)

QCM 4 - M

Concernant un accident d'exposition au sang, quelle(s) est (sont) la(es) proposition(s) exacte(s) ?:

- A- Le risque de transmission du VIH est d'environ 0,3%
- B- Le risque de transmission de l'hépatite B est d'environ 30%
- C- Le statut sérologique de la personne « victime » est recherché pour décider de la mise en route d'un traitement
- D- La prise en charge est recommandée jusqu'à 96h
- E- La prévention du risque de transmission de l'hépatite C passe par la vaccination

QCM 5 – M

Interprétez le profil virologique suivant : antigènes HBs négatifs, anticorps anti HBc négatifs, antigènes HBe négatifs, anticorps anti HBe négatifs, anticorps anti HBs positifs:

- A- Hépatite B aiguë
- B- Hépatite B guérie
- C- Vaccination hépatite B
- D- Hépatite B à mutant pré-core
- E- Hépatite B chronique

QCM 6 – M

Concernant le virus de la grippe, quelle(s) est(sont) la(es) réponse(s) exacte(s) :

- A- Le diagnostic repose principalement sur de la sérologie
- B- Les enfants présentent souvent une excrétion plus longue que les adultes
- C- Les inhibiteurs de neuraminidase sont efficaces contre les virus influenza de type A et de type B
- D- La vaccination contre la grippe est recommandée chez un enfant de 2 ans atteint d'asthme sévère
- E- Il existe un vaccin vivant atténué administré par voie intranasale

QCM 7 – M

Concernant la poliomyélite, quelle(s) est(sont) la(es) réponse(s) exacte(s) :

- A- Le virus de la poliomyélite est un virus à ARN nu
- B- Le virus de la poliomyélite est à l'origine d'une infection paralytique pour 1 000 infections asymptomatiques
- C- La transmission de ce virus est oro-fécale
- D- Le traitement repose sur de la ribavirine
- E- Le vaccin poliomyélique est inactivé et induit une protection contre les 3 types de virus

QCM 8 - M

Concernant la réplication, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- Est réalisée selon un mode semi-conservatif
- B- Nécessite l'intervention d'enzymes et de protéines non enzymatiques
- C- L'ADN replicase est responsable de l'élongation des brins néosynthétisés
- D- Se déroule de manière identique sur chacun des 2 brins d'ADN
- E- Permet la synthèse du préARN messager

QCM 9 - M

Concernant les mutations ponctuelles, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- Une transition correspond à la substitution d'une base purique par une base pyrimidique
- B- La substitution d'une adénine par une guanine est une transversion
- C- La désamination d'un nucléotide peut conduire à une mutation ponctuelle
- D- La délétion de 3 nucléotides entraîne dans tous les cas une modification du cadre de lecture
- E- Toutes les mutations ponctuelles sont délétères

QCM 10 - M

Concernant les maladies récessives liées à l'X quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ? :

- A- Les filles hémizygotes sont conductrices.
- B- Seuls les garçons sont atteints
- C- Une transmission « père-fils » est possible.
- D- Une fille conductrice peut être symptomatique.
- E- Le risque de récurrence est de 50% chez les fœtus de sexe masculin

QCM 11 - M

Concernant le diagnostic prénatal, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A – L'âge gestationnel n'a pas d'influence sur le type de prélèvement
- B – Une attestation de consultation médicale et un consentement pour la réalisation d'un diagnostic prénatal signé par le prescripteur et la patiente sont obligatoires
- C – Lors d'un diagnostic prénatal réalisé par biologie moléculaire, le diagnostic du cas index doit être parfaitement documenté
- D – La biopsie de villosités choriales est le prélèvement le plus tardif
- E – Il peut avoir comme conséquence une interruption médicale de grossesse

QCM 12-M

A propos des organo-phosphorés, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) vraie (s) ? :

- A- Ils sont très hydrosolubles
- B- Présentent une faible rémanence
- C- La pralidoxime antagonise que les effets nicotiniques
- D- Sont essentiellement éliminés sous forme inchangée dans les urines
- E- L'atropine antagonise les effets muscariniques

QCM 13-M

Quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) concernant le méthanol :

- A- L'absorption par voie pulmonaire et cutanée est très bonne
- B- Le formate est le métabolite principalement responsable de la toxicité retardée
- C- En cas d'intoxication massive, l'élimination pulmonaire et rénale sous forme inchangée est diminuée
- D- En cas d'intoxication massive, gastrite et pancréatite peuvent être observées
- E- Le méthanol est plus euphorisant que l'éthanol

QCM 14-M

A propos des carbamates (insecticides), quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) vraie (s) ? :

- A- L'acétylcholinestérase est régénérée plus rapidement qu'avec les organo-phosphorés
- B- Ils présentent une forte rémanence
- C- Ils passent massivement la barrière hémato-encéphalique
- D- La pralidoxime doit être utilisée lors des intoxications
- E- L'acétylcholinestérase est carbamylée

QCM 15-M

A propos des hydrocarbures aromatiques polycycliques, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) fausses (s) ? :

- A- L'alimentation est la principale source d'exposition pour la population générale
- B- Leur présence dans l'air est la principale source d'exposition pour la population générale
- C- Ils peuvent former des adduits à l'ADN
- D- Ils ont une faible rémanence
- E- Les principaux risques sont liés à leurs effets mutagène et cancérogène

QCM 16-M

Parmi les critères et les signes cliniques et biologiques suivants, quel(s) est celui (ceux) qui signe(nt) la sévérité d'une intoxication au méthanol?

- A- Une hypokaliémie
- B- Une hypertension
- C- Une toxicité rétinienne
- D- Des convulsions
- E- L'intoxication chronique au toluène conduit à observer des troubles neurologiques.

QCM 17 - M

Concernant le toluène et le benzène, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) fausse(s) :

- A - Le benzolisme correspond seulement à l'intoxication par le benzène.
- B - Le métabolisme du benzène conduit à la formation de phénols et d'espèces radicalaires
- C - L'exposition de la population générale au benzène est due à la fumée de cigarette et à la conduite automobile.
- D - Le toluène est un cancérogène du groupe 1 (classement circ).
- E -Une concentration plasmatique en formiate élevée

QCM 18-M

A propos de la leucémie lymphoïde chronique, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A- L'étude des marqueurs de membrane permet d'en affirmer le caractère monoclonal
- B- Il s'agit dans 95% des cas d'une prolifération des lymphocytes T
- C- Elle peut se compliquer d'une anémie hémolytique auto-immune
- D- Les cellules leucémiques sont toujours sensibles à la fludarabine
- E- Elle se transforme en Leucémie Aiguë Lymphoïde dans environ 10% des cas

QCM 19-M

Quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) à propos du lymphome hodgkinien ou de la maladie de Hodgkin classique :

- A- Est un cancer résultant de la prolifération d'une cellule B
- B- Survient principalement chez la population âgée
- C- Se différencie des autres lymphomes par la présence de cellules de Reed-Sternberg
- D- Est très sensible à la chimiothérapie et à la radiothérapie
- E- Se transforme en myélome dans 10% des cas

QCM 20-M

Quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s), les myélodysplasies sont caractérisées par :

- A- Une atteinte systématique des 3 lignées
- B- Une ou plusieurs cytopénies à l'hémogramme
- C- Des anomalies morphologiques des cellules myéloïdes
- D- Un taux de blastes médullaires supérieur à 20%
- E- Des réticulocytes élevés

QCM 21-M

Chez un patient de 70 ans présentant une anémie normochrome arégénérative, quel(s) est (sont) le(s) élément(s) compatible(s) avec le diagnostic de syndrome myélodysplasique :

- A- Des polynucléaires hyposegmentés sur le frottis sanguin
- B- Des polynucléaires dégranulés sur le frottis sanguin
- C- Une surcharge en fer à la coloration de Perls
- D- Une blastose médullaire de 40%
- E- La présence de mégakaryoblastes sur le myélogramme

QCM 22-S

Parmi les propositions suivantes concernant les AVK, cocher la réponse exacte:

- A- ils sont surveillés par la réalisation du TCA
- B- ils sont contre-indiqués en cas d'accident vasculaire récent
- C- l'association avec les fluoroquinolones est contre-indiquée
- D- les barbituriques augmentent leur efficacité
- E- un régime alimentaire contrôlant l'apport de vitamine C est indispensable

QCM 23-S

Parmi les propositions suivantes concernant le temps de Quick, cocher la réponse exacte :

- A- peut être exprimé en pourcentage grâce à la droite de Beer-Lambert
- B- explore les voies intrinsèque et commune de la coagulation
- C- est réalisé sur plasma hépariné déplaqueté
- D- est réalisé grâce à un réactif contenant du facteur tissulaire, des phospholipides et du calcium
- E- est allongé en cas de traitement par héparine de bas poids moléculaire à dose préventive

QCM 24-M

Concernant la maladie de Willebrand, quelle(s) est (sont) la(es) proposition(s) exacte(s) ?

- A- les signes hémorragiques sont de type cutanéomuqueux
- B- le type 1 est un déficit qualitatif sévère
- C- le facteur Willebrand circule dans le plasma sous forme de multimères
- D- son diagnostic repose sur l'existence de trois critères
- E- le type 3 est un déficit quantitatif sévère

QCM 25-M

Concernant les anticorps anti-phospholipides (APL), quelle(s) est(sont) la(es) proposition(s) exacte(s) ?

- A- ils sont responsables de complications thrombotiques à localisation artérielle ou veineuse
- B- ils apparaissent dans certaines pathologies auto-immunes
- C- les anticorps anti-béta1-GP2 font partie des APL
- D- l'indice de Rosner permet d'évaluer la correction ou non correction du TCA suite à l'épreuve du mélange
- E- le temps de Quick est rarement allongé en cas d'APL

QCM 26-M

Parmi les propositions suivantes concernant les héparines, cocher la (les) réponse(s) exacte(s)

- A- l'ajustement d'un traitement par HBPM sera réalisé grâce à la mesure du TCA
- B- la thrombopénie induite par l'héparine de type 1 a un délai d'apparition de 1 à 3 jours
- C- l'appréciation de la fonction rénale est indispensable avant tout traitement curatif par HBPM chez un sujet de plus de 75 ans
- D- la TIH de type 2 peut entraîner un syndrome thrombotique majeur
- E- les HNF ont une demi-vie plus longue que les HBPM

QCM 27-M

Un allongement du TCA est observé

- A- dans l'hémophilie B
- B- en cas de déficit en facteur XIII
- C- en cas d'anticoagulant de type lupique
- D- en cas de traitement par héparine non fractionnée
- E- en cas de déficit en facteur X

QCM 28-M

Indiquer les propositions exactes concernant le traitement contre le VIH :

- A- Un traitement est indiqué quel que soit la charge virale
- B- Un traitement est indiqué quel que soit le nombre de CD4
- C- Un traitement efficace doit permettre d'aboutir à une charge virale indétectable en moins de 2 mois
- D- Le traitement d'une femme enceinte est contre-indiqué
- E- Le traitement initial comporte le plus souvent deux inhibiteurs de transcriptase inverse et un inhibiteur de protéase

QCM 29-M

Indiquer les propositions exactes concernant la résistance aux antiviraux :

- A- Les inhibiteurs nucléosidiques de transcriptase inverse ont tous une barrière génétique élevée
- B- Les inhibiteurs de protéase ont tous une barrière génétique élevée
- C- Une résistance à l'enfuvirtide peut être liée à une mutation de la gp41
- D- Les inhibiteurs d'intégrase de 2ème génération ont une barrière génétique élevée
- E- Il n'existe pas de résistance au maraviroc qui inhibe le co-récepteur cellulaire CCR5

NOM et Prénoms :

.....
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE4.18b Dossiers transversaux**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.18b : UE OP Internat, ECUE Dossiers transversaux

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre printemps
Session RATRAPAGE

DUREE DE L'EPREUVE : 3 h 15

Ce fascicule comprend :

- **Dossier clinique et thérapeutique n°1**
Responsable : B. 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.

UE4.18 b ECUE Dossiers transversaux
Responsable-enseignant de l'UE : Karim CHIKH

Un homme de 60 ans est hospitalisé pour une exploration de 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 de multiples images lacunaires crâniennes et iliaques et une déminéralisation diffuse du rachis.

Question n° 1 :

Quel diagnostic peut être évoqué ? 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 ?

Réponses :

NOM et Prénoms :

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE4.18b Dossiers transversaux**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.18b : UE OP Internat, ECUE Dossiers transversaux

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre printemps

Session RATRAPAGE

DUREE DE L'EPREUVE : 3 h 15

Ce fascicule comprend :

- **Dossier clinique et thérapeutique n°2**
Responsable : F. MORFIN-SHERPA

Note

Calculatrice : non autorisée

Aucun document n'est autorisé

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

UE4.18 b ECUE Dossiers transversaux
Responsable-enseignant de l'UE : Karim CHIKH

Un patient âgé de 38 ans doit subir une intervention chirurgicale et une autotransfusion est envisagée. Le dépistage VIH qui est prescrit s'avère positif. L'interrogatoire du patient révèle dans les antécédents une toxicomanie par voie intraveineuse quelques années auparavant.

- 1- Indiquer la démarche complète du diagnostic de la séropositivité VIH chez cette patiente, les techniques à utiliser et l'interprétation des résultats.
- 2- Quelle est probablement l'origine de la contamination par le VIH de ce patient ?
- 3- D'autres sérologies virales devraient prescrites à cette patiente. Lesquelles ?
- 4- Quels paramètres biologiques seront particulièrement surveillés chez cette patiente qui n'a encore reçu aucune thérapeutique antirétrovirale ?
- 5- Citer les différentes classes de médicaments antirétroviraux utilisés en première intention et indiquer brièvement leurs mécanismes d'action.

Réponses :

NOM et Prénoms :

.....
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE4.18b Dossiers transversaux**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.18b : UE OP Internat, ECUE Dossiers transversaux

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre printemps

Session RATTRAPAGE

DUREE DE L'EPREUVE : 3 h 15

Ce fascicule comprend :

- **Dossier clinique et thérapeutique n°3**
Responsable : C. FERRARO-PEYRET

Note

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

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

UE4.18 b ECUE Dossiers transversaux
Responsable-enseignant de l'UE : Karim CHIKH

Mme T, 75 ans (88 kg, 1,70 m), se présente à la consultation prévue avec son endocrinologue. Sa tension artérielle est de 129/76 mmHg. Elle se sent bien. Elle est membre active de plusieurs associations et garde fréquemment ses petits-enfants. Elle pratique chaque jour 15 minutes de marche.

Son traitement médicamenteux est le suivant :

Enalapril 20 mg : 1 comprimé le matin

Metformine chlorhydrate 850mg : 1 comprimé à chaque repas

Exénatide, BYETTA® 5 µg, 1 injection par voie sous-cutanée dans la cuisse, l'abdomen, ou le bras 1 heure avant le petit-déjeuner, et 1 injection avant le dîner

Atorvastatine 10mg : 1 comprimé le soir

Les résultats de son bilan biologique sont les suivants :

Glycémie 5,5 mmol/L

HbA1c 7,8 %

Cholestérol total 6,5 mmol/L

Triglycérides 2,8 mmol/L

HDL chol 0,9 mmol/L

1/ Commenter le bilan biologique

2/ Décrire les mécanismes physiopathologiques impliqués dans le développement de ce diabète.

3/ Quel est l'objectif du taux d'hémoglobine glyquée qui sera conseillé à cette patiente ? Quel est l'intérêt de mesurer ce paramètre par rapport aux glycémies régulièrement réalisées chez cette patiente ?

4/ Précisez les classes thérapeutiques auxquelles appartiennent les médicaments prescrits à Mme T. Expliquer succinctement leurs mécanismes d'action.

5/ Quels sont les facteurs de risques cardiovasculaires chez cette patiente ? Quel objectif thérapeutique du LDL-cholestérol lui sera conseillé ?

6/ Quels examens seront prescrits dans le cadre du suivi de cette patiente ? A quelle périodicité ?

Réponses :

NOM et Prénoms :

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE4.18b Dossiers transversaux**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.18b : UE OP Internat, ECUE Dossiers transversaux

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre printemps

Session RATRAPAGE

DUREE DE L'EPREUVE : 3 h 15

Ce fascicule comprend :

- **Dossier clinique et thérapeutique n°5**
Responsable : A. DOLEANS JORDHEIM

Note

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

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

UE4.18 b ECUE Dossiers transversaux
Responsable-enseignant de l'UE : Karim CHIKH

Mi-janvier, un patient de 70 ans arrive aux urgences car il présente des frissons et des malaises survenus brutalement il y a 3 jours, accompagnés de fièvre à 39,5°C, de céphalées et de myalgies au niveau des membres inférieurs.

L'examen clinique retrouve une dysphagie et une toux sèche, une asthénie importante et une tachycardie. L'auscultation cardio-pulmonaire est normale, il n'existe pas de déshydratation.

Dans les antécédents du patient, on retrouve une hypertension artérielle, un tabagisme sévère et une bronchite chronique.

1. Quel diagnostic évoquer en priorité ? Pour quelles raisons ?
2. Comment confirmer biologiquement ce diagnostic ?
3. Quel traitement spécifique administré par voie orale peut être préconisé ? Précisez sa classe pharmacothérapeutique, et le délai recommandé pour instaurer ce traitement suivant

Le patient rentre à domicile. Bien que sa fièvre ait chuté initialement, il reconsulte aux urgences trois jours plus tard car il est à nouveau fébrile à 38,8°C et présente des expectorations purulentes. L'auscultation pulmonaire retrouve des râles bronchiques diffus. Une pneumopathie post-virale est suspectée. Le patient est hospitalisé et un traitement par amoxicilline – acide clavulanique (Augmentin®) est prescrit.

4. Quels sont les bactéries les plus fréquemment isolées dans les pneumopathies post-virales ?
5. Sur la base d'arguments bactériologiques (spectre, mécanismes de résistance), justifier le choix de l'antibiothérapie.
6. L'état pulmonaire du patient s'améliore sous amoxicilline – acide clavulanique (Augmentin®). Néanmoins, il présente après 6 jours de traitement des diarrhées profuses. Quel diagnostic évoquer ? Comment le confirmer rapidement ?

7. Si le diagnostic évoqué dans la question précédente est confirmé, quelles sont les mesures à prendre en termes de traitement et de mesures d'hygiène ?

Réponses :

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

EPREUVE DE UE 4.18b : UE OP Internat, approfondissement et dossiers transversaux

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre printemps

Session rattrapage

DUREE DE L'EPREUVE : 3 h 15

Le sujet est composé de 6 fascicules : 1 pour les QCM et 5 pour les dossiers transversaux

Ce fascicule comprend :

➤ 20 QCM

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).

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

Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6.

UE4.18 b ECUE approfondissement et dossiers transversaux
Responsable-enseignant de l'UE : Karim CHIKH

QCM 1-M

Concernant votre fascicule de QCM (réponse p.1), s'agit-il du :

- A- Jeu A
- B- Jeu B

QCM 2-M

Concernant les antiulcéreux, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ?

- A- La cimétidine agit par blocage irréversible des récepteurs RH2
- B- La cimétine est un inhibiteur des isoenzymes du cytochrome CYP3A4.
- C- L'oméprazole agit par inhibition irréversible de l'enzyme ATPase H⁺/K⁺
- D- Le schéma d'administration du pantopazole est de 2 prises par jour (matin et soir)
- E- Le lansoprazole est un inducteur des isoenzymes du cytochrome CYP2C19

QCM 3-M

Concernant les antiasthmatiques, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ?

- A- L'asthme aigu grave constitue une urgence vitale
- B- Dans la crise d'asthme aigu grave, la voie parentérale est préférée en première intention à la voie inhalée pour l'administration des bêta 2 mimétiques
- C- La crise d'asthme aigu grave nécessite une oxygénothérapie
- D- L'administration concomitante de cimétidine réduit la concentration plasmatique de la théophylline
- E- L'omalizumab est indiqué dans l'asthme aigu grave

QCM 4-M

Parmi les propositions suivantes relatives aux protéines utilisées comme marqueurs de l'inflammation, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exactes ?

- A- La CRP
- B- L'albumine
- C- La transferrine
- D- L'haptoglobine
- E- La procalcitonine

QCM 5-M

Parmi les propositions suivantes relatives aux anticorps monoclonaux utilisés dans le traitement de la polyarthrite rhumatoïde, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exactes ?

- A- Ce sont tous des anticorps humanisés
- B- Ils peuvent devenir inefficaces au cours du temps
- C- Ils peuvent induire l'apparition d'anticorps antinucléaires
- D- Ils ciblent tous le TNF
- E- Ils sont utilisés en première intention

QCM 6-M

A propos des diarrhées infectieuses, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ? :

- A- Les TIAC à *Salmonella* sont à déclaration obligatoire.
- B- *Shigella sonnei* est la shigelle la plus fréquente dans les syndromes cholériformes.
- C- Les *Shigella* sont des bactéries micro-aérophiles.
- D- Les *Shigella* sont naturellement sensibles au cotrimoxazole.
- E- Les bactéries de type *Campylobacter* sont recherchées en systématique lors d'une coproculture.

QCM 7 - M

A propos des antibiogrammes, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ?

- A- Un antibiotique ayant une activité bactéricide peut entraîner la diminution d'un inoculum bactérien.
- B- Une résistance naturelle détermine le phénotype de résistance dit « sauvage ».
- C- Un antibiogramme peut se réaliser en milieu Mueller Hinton (MH).
- D- Un E-test sur milieu gélosé permet l'obtention de la CMI d'un antibiotique vis-à-vis d'une souche bactérienne.
- E- Certains antibiogrammes peuvent être réalisés en milieu anaérobie.

QCM 8-M

Concernant les résistances bactériennes, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ?

- A- Les staphylocoques dits GISA sont résistants à des macrolides.
- B- La résistance aux aminosides peut être liée à une inactivation enzymatique.
- C- L'image en bouchon de champagne permet de distinguer les entérobactéries productrices de BLSE de celles productrices d'hypercéphalosporinases.
- D- Certaines entérobactéries présentent naturellement une pénicillinase.
- E- Les carbapénémases sont des enzymes pouvant être retrouvées chez les entérobactéries.

QCM 9-M

Concernant les IST, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ?

- A- La syphilis se traduit principalement par un écoulement indolore.
- B- *Neisseria gonorrhoeae* est sensible à la ceftriaxone.
- C- *Neisseria gonorrhoeae* est responsable de la maladie de Nicolas Favre.
- D- *Neisseria gonorrhoeae* est responsable de conjonctivites.
- E- La syphilis latente ne peut être diagnostiquée par sérologie.

QCM 10-M

Concernant *Haemophilus influenzae*, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ?

- A- C'est un bacille à Gram négatif fragile cultivant uniquement sur gélose au sang de type TSH.
- B- Les souches produisant une capsule protéique sont associées à des infections invasives.
- C- Des tests rapides permettant la détection des antigènes capsulaires dans le LCR sont commercialisés, mais ceux-ci présentent une sensibilité limitée.
- D- Les souches BLNAR sont résistantes à l'amoxicilline ; leur sensibilité est restaurée par l'addition d'acide clavulanique.
- E- En cas de méningite, une prévention des sujets contacts par rifampicine est recommandée.

QCM 11-M

Parmi les propositions concernant la tuberculose, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ?

- A- La réponse immunitaire anti-tuberculeuse est essentiellement à médiation humorale ce qui explique qu'une sérologie peut aider pour établir le diagnostic de tuberculose.
- B- *Mycobacterium tuberculosis* présente une croissance lente qui explique qu'il faille 3 à 5 jours pour obtenir des colonies sur les milieux de Lowenstein-Jensen.
- C- En France, on compte environ 50 000 cas par an.
- D- La forme la plus classique de la tuberculose est la forme pulmonaire.
- E- Le traitement de la tuberculose repose généralement au moins initialement sur une tri- ou une quadri-antibiothérapie associant isoniazide, rifampicine, pyrazinamide et ethambutol.

QCM 12-M

A propos des anti-histaminiques H1, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ?

- A- L'Hydroxyzine n'est pas recommandée chez la personne âgée
- B- Les anti-histaminiques de 1^{ère} 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, la desloratadine et le fexofénadine sont des antihistaminiques de 2^{ème} génération
- E- Ils sont indiqués dans le traitement d'urgence du choc anaphylactique

QCM 13-M

A propos des traitements utilisables chez la femme enceinte, quelle (s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- La prise d'acide valproïque durant la grossesse peut être responsable de diminution du QI chez les enfants
- B- Les rétinoïdes de synthèse (isotrétinoïne) sont tératogènes avec un risque majeur de malformation de l'ordre de 20-25%
- C- Les anti-vitamine K peuvent être utilisés sans restriction durant la grossesse
- D- Les AINS sont contre-indiqués durant toute la grossesse
- E- Les IEC et les sartans sont utilisables quel que soit le stade de la grossesse

QCM 14-M

A propos du traitement des algies faciales, quelle (s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- Le sumatriptan est indiqué dans le traitement de crise des algies vasculaires de la face
- B- Le traitement de première intention de la névralgie du trijumeau repose sur la carbamazépine
- C- L'Oxygène peut être indiqué pour réduire les douleurs lors des crises de l'algie vasculaire de la face
- D- Les triptans sont des antagonistes des récepteurs sérotoninergiques 5-HT1B/1D
- E- Le traitement chirurgical peut être une option thérapeutique dans cadre de la névralgie du trijumeau

QCM 15-M

A propos des torsades de pointes, quelle (s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- Il s'agit d'une tachycardie ventriculaire
- B- Elles sont associées à un allongement de l'intervalle QT sur l'électrocardiogramme
- C- L'hypokaliémie et la bradycardie sont des facteurs favorisant leur survenue
- D- Les neuroleptiques (y compris la dompéridone) peuvent induire ce type d'effet
- E- L'ondansétron peut provoquer ce type d'effet

QCM 16-M

A propos des traitements suivants, quelle (s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- Le posaconazole est contre-indiqué avec l'atorvastatine
- B- L'atorvastatine est métabolisée par le Cytochrome P450 3A4
- C- La ciclosporine peut induire des hypertrophies gingivales
- D- Les statines peuvent être à l'origine de rhabdomyolyse
- E- La pravastatine n'est pas significativement métabolisée par le Cytochrome P 450

QCM 17-M

Concernant les anticancéreux, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ?

- A. Le méthotrexate est un antimétabolite analogue des bases pyrimidiques
- B. La doxorubicine est un agent alkylant
- C. La vincristine est un poison du fuseau

- D. L'imatinib est indiqué dans le traitement de la leucémie myéloïde chronique
- E. Le lapatinib est indiqué dans le traitement du cancer du poumon

QCM 18-M

Concernant les anticancéreux, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ?

- A- L'adalimumab est indiqué dans le traitement du mélanome métastatique non résecable
- B- Le rituximab est indiqué dans le traitement du lymphome B à grandes cellules
- C- La cyrabine doit être phosphorylée au niveau intra-cellulaire pour être active
- D- Le paclitaxel peut entraîner une neurotoxicité périphérique
- E- Le bortézomib est indiqué dans le traitement du myélome multiple

QCM 19-M

Concernant les facteurs de croissance hématopoïétiques, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ?

- A. L'époétine alfa est indiquée dans le traitement de l'anémie du patient atteint de cancer
- B. Le filgastrim est indiqué dans le traitement de la neutropénie en prophylaxie primaire
- C. Le romiplostim est indiqué dans le traitement du purpura thrombopénique idiopathique
- D. L'érythropoïétine augmente le risque de thrombose
- E. Un nadir de plus de 48 heures est un signe de gravité de neutropénie chimio-induite

QCM 20-M

Concernant les antiémétiques, quelle (s) est (sont) la (les) réponse (s) exacte (s) ?

- A- L'aprépitant doit toujours être associé à un corticoïde
- B- L'administration conjointe d'aprépitant et de corticoïde réduit l'aire sous la courbe des corticoïdes
- C- Un traitement par sétron doit démarrer 48 heures avant la séance de chimiothérapie
- D- Les vomissements retardés chimio-induits surviennent dès 48 heures après la séance de chimiothérapie
- E- Les sétrons entraînent un risque de torsade de pointe

NOM et Prénoms :

.....
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE4.18b Dossiers transversaux**

N° de PLACE :

Réserve au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 4.18b : UE OP Internat, ECUE Dossiers transversaux

DFASP1
Année 2014/ 2015

Semestre printemps
Session RATRAPAGE

DUREE DE L'EPREUVE : 3 h 15

Ce fascicule comprend :

- **Dossier clinique et thérapeutique n°4**
Responsable : A. FOURIER

Note

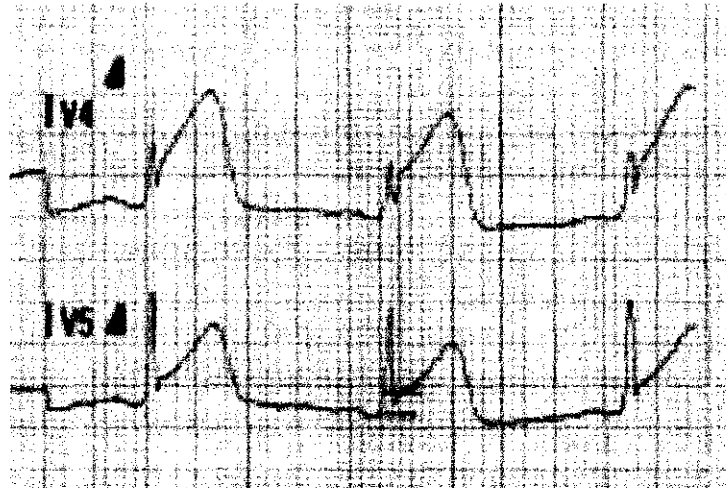
Calculatrice : non autorisée
Aucun document n'est autorisé

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

UE4.18 b ECUE Dossiers transversaux
Responsable-enseignant de l'UE : Karim CHIKH

Mme D., 57 ans, appelle le SAMU à 6h15 à cause d'une douleur thoracique présente depuis 55 minutes et qui a réveillé la patiente. Cette fois-ci, la douleur n'a pas été soulagée par la prise d'un pansement gastrique (la patiente souffre occasionnellement de remontées acides). Le SAMU alerté se rend au domicile de la patiente.

A l'interrogatoire, le médecin constate une douleur épigastrique, irradiant en médio-thoracique et dans la mâchoire. Cette douleur est caractérisée par la patiente comme une « oppression » permanente et estimée à 8/10 (Echelle Visuelle Analogique). La douleur est résistante à l'administration de trinitrine. L'auscultation cardio-pulmonaire et l'examen neurologique sont normaux. Un ECG est réalisé et montre le tracé ci-dessous :



Mme D. est transportée par le SAMU vers l'hôpital le plus proche où un premier bilan biologique est réalisé à 7h15. Les résultats sont indiqués ci-dessous :

Na ⁺	142 mmol/L	
K ⁺	4.3 mmol/L	
Cl ⁻	99 mmol/L	
HCO ₃ ⁻	25 mmol/L	
Protéines	68 g/L	
LDH	185 U/L	
Myoglobine	212 µg/L	(VN < 70 µg/L)
Troponine	83 ng/L	(VN < 100 ng/L)
Plaquettes	352 G/L	
Hémoglobine	134 g/L	
Hématocrite	0,42	
Globules blancs	6,2 G/L	Formule leucocytaire normale

- 1- Quelle est la pathologie dont souffre Mme D. ? Justifiez votre réponse à l'aide des éléments cliniques et du bilan biologique.
- 2- Commentez plus précisément les marqueurs cardiaques dosés chez la patiente (cinétique des marqueurs, spécificité...) et comparez les aux autres marqueurs cardiaques existants.
- 3- Concernant la prise en charge thérapeutique initiale de la patiente aux urgences, précisez son objectif principal, les techniques possibles et indiquez brièvement l'utilité des médicaments que vous proposeriez d'administrer.

Une semaine après son hospitalisation, un nouveau bilan hématologique est prescrit à Mme D. Voici les résultats :

Plaquettes	108 G/L	
Hémoglobine	127 g/L	
Hématocrite	0,40	
Globules blancs	8,1 G/L	Formule leucocytaire normale

4- Quelle complication iatrogène peut-on suspecter ? Quel en est le mécanisme physiopathologique ? Quelle modification thérapeutique peut-on proposer ?

5-Quels sont les médicaments qui vont composer l'ordonnance de sortie hospitalière de Mme D. ? Indiquez les classes thérapeutiques et citez pour chacune un exemple de molécules en dénomination internationale. Quels sont les objectifs thérapeutiques ?

Réponses :

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : UE 4.6 HGE fasc 2

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE Hépatogastro-Entérologie

DFASP1
Année 2014/ 2015

2^{ème} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1h 30min

Cette épreuve comporte 3 fascicules :

- 1 fascicule comprenant 20 QCM + 1 QROC (**fasc 1**)
- 2 fascicules comprenant 7 QROC (fasc 2 et 3)

Note

Cette épreuve est notée sur un total de 240 points : 100 points pour les QCM
140 points pour les QROC

Calculatrice autorisée

La qualité de la rédaction et l'orthographe seront prises en compte.
Les questions sont présentes dans un ordre différent selon les fascicules. Ce jeu
de questions correspond au

1 QROC

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

UE Hépatogastro-entérologie

C Ferraro-Peyret

QROC Hépatotoxicité

Décrire précisément le métabolisme hépatique de l'éthanol. Vous indiquerez les conséquences métaboliques cellulaires de ce métabolisme.

Pierre (80 kg) et Anais (58 kg) fêtent la fin des examens et boivent chacun, en peu de temps, une demi-bouteille de whisky (70 cl, 45°). Indiquer le nombre d'unités alcooliques absorbées par chacun. Estimer l'éthanolémie de chacun.

On donne densité éthanol 0,8 ; volume de distribution : Pierre 0,7 et Anais 0,6.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.6 HGE fasc 3**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE Hépatogastro-Entérologie

DFASP1
Année 2014/ 2015

2^{ème} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1h 30min

Cette épreuve comporte 2 fascicules :

- 1 fascicule comprenant 20 QCM + 1 QROC (fasc 1)
- 2 fascicules comprenant **7 QROC (fasc 2 et 3)**

Note

Cette épreuve est notée sur un total de 240 points : 100 points pour les QCM
140 points pour les QROC

Calculatrice autorisée

QROC : La qualité de la rédaction et l'orthographe seront prises en compte.

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

UE Hépatogastro-entérologie

C Ferraro-Peyret

QROC 1

Citer 3 causes fréquentes d'hyperbilirubinémie :

QROC 2

Quelles analyses font partie du bilan ferrique ?

Cas Clinique (QROC 3 à 6)

Monsieur Z., 25 ans, revient de Tunisie où il a passé 3 semaines de vacances. C'est un homme sportif, qui ne fume pas et ne boit pas. Il consulte son médecin traitant pour des douleurs au niveau de l'abdomen, associées à de la fièvre (38,5°C), depuis 5 jours. Il est fatigué.

A l'examen clinique il présente une coloration jaune des conjonctives, une hépatomégalie. Sa tension est normale.

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

Se ALAT 900 UI/L VU : < 34 UI/L

Se ASAT 675 UI/L VU : < 35 UI/L

Se Bilirubine totale 115 µmol/L VU : < 17µmol/L

Se Bilirubine conjuguée 65 µmol/L VU : 0 µmol/L

QROC 3 : Interpréter les résultats biologiques

QROC 4 : En tenant compte de l'histoire de ce patient, des signes cliniques et des altérations biologiques observées, quel diagnostic pouvez-vous proposer ?

QROC 5 : Quelles étiologies les plus fréquentes peuvent entraîner de telles anomalies cliniques et biologiques.

QROC 6 : Quelles complications graves peut-on redouter ?

ISPB – Faculté de Pharmacie de Lyon

FASCICULE DE QCM
EPREUVE : UE 4.7 Maladies infectieuses

4^{ème} année
Année 2014 / 2015

Deuxième session

DUREE DE L'EPREUVE : 30 minutes

Ce fascicule comprend : 30 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 7 pages numérotées de 1 à 7.

UE 4.7 Maladies infectieuses
Nom du responsable : G. DESCOURS

QCM 1 à 6 : cas clinique

Emma F., 17 ans, élève en première, consulte son médecin pour des brûlures mictionnelles. Elle n'a pas d'antécédent particulier. Le médecin diagnostique une cystite simple.

1. Parmi les signes cliniques suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) lié(s) à une cystite simple ?

- A. Fièvre
- B. Urines troubles
- C. Douleurs lombaires
- D. Céphalées
- E. Pollakiurie

2. Quel(s) agent(s) infectieux peut(peuvent) être suspecté(s) en priorité ?

- A. *Escherichia coli*
- B. *Staphylococcus epidermidis*
- C. Streptocoque du groupe A
- D. *Staphylococcus saprophyticus*
- E. Un bacille à Gram négatif oxydase négative

3. Le médecin réalise une bandelette urinaire. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Cet examen permet de mettre en évidence les antigènes urinaires de certaines bactéries.
- B. Cet examen permet de mettre en évidence une leucocyturie.
- C. Cet examen ne convient pas au diagnostic d'une cystite chez un porteur de sonde urinaire.
- D. Cet examen ne convient pas au diagnostic d'une cystite chez une femme enceinte.
- E. Emma F. devra réaliser un ECBU afin de confirmer le diagnostic.

4. Emma F. est allergique aux β -lactamines. En fonction de cette information et en suivant les recommandations, quel(s) traitement(s) le médecin peut-il lui prescrire ?

- A. Fosfomycine-trométamol
- B. Amoxicilline – acide clavulanique
- C. Ceftriaxone
- D. Erythromycine
- E. Teicoplanine

5. Concernant les infections urinaires, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. La voie de contamination est le plus souvent hématogène.
- B. La voie de contamination est le plus souvent ascendante.
- C. Une pyélonéphrite simple, sans signe de gravité, nécessite la réalisation d'un ECBU.
- D. Une pyélonéphrite peut s'accompagner de vomissements.
- E. Une infection urinaire chez l'homme est forcément compliquée.

6. Concernant la prévention des infections urinaires, quel(s) conseil(s) peu(ven)t être donné(s) ?

- A. Eviter les sous-vêtements en coton
- B. Boire beaucoup
- C. Lutter contre la constipation
- D. Réaliser des mictions fréquentes
- E. Boire des boissons à base de canneberge

QCM 7 à 10 : cas clinique

Anatole, 5 ans, présente depuis ce matin de fortes céphalées et des vomissements. Il a également une fièvre importante. Il pleure beaucoup et refuse toute alimentation. Ses parents, très inquiets, l'amènent aux urgences. Devant ce tableau clinique compatible avec une méningite et en l'absence de contre-indication, une ponction lombaire est réalisée.

7. Concernant les ponctions lombaires, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. Elles peuvent être réalisées avant ou après la mise en route d'un traitement antibiotique.
- B. Une analyse cytochimique est effectuée.
- C. Elles s'accompagnent d'hémocultures.
- D. Elles permettent le dosage de la CRP.
- E. Elles permettent de réaliser des PCR.

8. Quelle(s) est(sont) la(les) contre-indication(s) de la ponction lombaire ?

- A. Coagulation intra-vasculaire disséminée
- B. Taux de prothrombine inférieur à la normale
- C. Présence de signes méningés
- D. Antécédents de méningite
- E. Age < 2 mois

9. L'examen direct et la culture sont positifs. Une infection à pneumocoque sera diagnostiquée. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A. L'examen direct montre des cocci à Gram positif en diplocoques lancéolés.
- B. L'examen direct montre des cocci à Gram négatif en diplocoques en grain de café.
- C. La catalase est réalisée sur les colonies et elle est négative.
- D. La coagulase est réalisée sur les colonies et elle est négative.
- E. Les colonies sont β -hémolytiques.

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

- A. Anatole est traité par une céphalosporine de 3^e génération.
- B. Le LCR présente une glycémie augmentée.
- C. Le pourcentage de lymphocytes dans le LCR est classiquement élevé.
- D. La prévention primaire de ce type de méningite repose sur la vaccination.
- E. Les parents d'Anatole seront traités en préventif par la rifampicine.

QCM 11 : cas clinique

Lors d'un premier examen prénatal, le suivi biologique d'une femme enceinte de 33 ans est réalisé. Voici les résultats obtenus pour la toxoplasmose :

Sérologie	Déclaration de grossesse	
Toxoplasmose	IgG +	IgM -

11. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) parmi celles proposées ci-dessous ?

- A. 50% des femmes sont séropositives pour la toxoplasmose ; le dépistage est systématiquement réalisé chez la femme enceinte mais n'est pas obligatoire.
- B. La positivité du test laisse penser que cette patiente a été contaminée récemment par le parasite *Toxoplasma gondii*.
- C. Concernant la toxoplasmose congénitale, les risques d'infection fœtale sont très fréquents, représentant presque 100 cas pour 1000 naissances.
- D. Aucune conduite particulière n'est à suivre concernant cette patiente séropositive pour la toxoplasmose.
- E. Un diagnostic anténatal de l'atteinte fœtale sera réalisé par échographie et proposé sur le liquide amniotique par PCR ; ce dernier test signe la détection du parasite *Toxoplasma gondii* chez le fœtus.

QCM 12 : cas clinique

Lors d'un premier examen prénatal puis au mois suivant, le suivi biologique d'une femme enceinte primipare de 24 ans est réalisé. Voici les résultats obtenus pour la toxoplasmose.

Sérologie	Déclaration de grossesse		Contrôle ultérieur	
Toxoplasmose	IgG -	IgM -	IgG -	IgM +

12. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) parmi celle(s) proposée(s) ci-dessous ?

- A. A cause des risques majeurs encourus par le fœtus, un suivi sérologique mensuel concernant la toxoplasmose est obligatoirement demandé à toutes les femmes enceintes sans exception, tout au long de la grossesse, depuis le 3^{ème} mois de grossesse et jusqu'à l'accouchement.
- B. Le risque de transmission materno-fœtale du toxoplasme augmente au cours de la grossesse mais le risque de malformations fœtales est inversement proportionnel.
- C. Cette patiente montre une séroconversion ; l'enfant sera donc vacciné à la naissance.
- D. Cette patiente pourra être traitée de par la spiramycine jusqu'à l'accouchement.
- E. Au cours du suivi post-natal, le parasite peut être recherché dans le placenta et une sérologie proposée chez le nouveau-né ; ceci afin de proposer un traitement chez le nouveau-né et limiter ainsi le risque de complications.

QCM 13 : cas clinique

Lors du suivi biologique d'une femme enceinte de 27 ans, celle-ci se plaint de brûlures vulvaires, au huitième mois de grossesse. Un examen clinique et un frottis vaginal sont donc réalisés.

Voici les résultats obtenus :

- Signes cliniques : présence d'une inflammation de la muqueuse et d'un prurit vulvaire intense
- Observation microscopique après coloration : nombreuses levures, rares formes végétatives de *Trichomonas vaginalis*

13. Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) parmi celles proposées ci-dessous ?

- A. La candidose est une infection sexuellement transmissible (IST) cosmopolite.
- B. La coexistence de *Trichomonas vaginalis* (parasite) et *Candida albicans* (levure) sur un frottis vaginal est fréquente car ce sont deux commensaux de la flore vaginale.
- C. Généralement, le diagnostic de candidose est directement évoqué par la leucorrhée blanche à l'examen clinique; un diagnostic biologique (examen direct, coloration) n'est donc généralement pas nécessaire.
- D. Concernant les levures observées, une identification par mise en culture sur milieu chromogène et par galerie permettra d'asseoir le diagnostic de candidose à *Candida albicans*.
- E. Le risque d'infections vulvo-vaginales à *Candida* est accru avec la grossesse ; elles sont cependant sans danger pour le nouveau-né et la patiente est rarement traitée.

QCM 14 à 21 : QCM hors cas

14. Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est(sont) la(les) séroprévalence(s) exacte(s) chez l'adulte?

- A. Rubéole : 30% de séropositifs
- B. Cytomégalovirus : 10% de séropositifs
- C. Varicelle : 90% de séropositifs
- D. Toxoplasmose : 50% de séropositifs
- E. Parvovirus B19 : 90% de séropositifs

15. Parmi les virus suivants, quel(s) est(sont) celui(ceux) pour le(s)quel(s) on réalise un dépistage obligatoire au cours de la grossesse ?

- A. Le cytomégalovirus
- B. La rubéole
- C. L'hépatite B
- D. Le VIH
- E. Le parvovirus B19

16. Quel(s) moyen(s) de prévention peut(peuvent) être mis en œuvre pour prévenir la transmission materno-fœtale de l'hépatite B au cours de la grossesse ?

- A. Vaccination de la mère après l'accouchement
- B. Vaccination de la mère pendant la grossesse
- C. Dépistage obligatoire de la mère à 6 mois de grossesse
- D. Sérovaccination de l'enfant à la naissance
- E. Traitement de la mère

17. Quelle(s) est(sont) la(les) mesure(s) mise(s) en place pour une femme enceinte séronégative pour la rubéole au moment de l'examen prénatal réalisé au 3^{ème} mois de grossesse ?

- A. Suivi sérologique mensuel toute la grossesse
- B. Suivi sérologique mensuel jusqu'à 20 semaines de grossesse
- C. Traitement de la mère pendant la grossesse
- D. Vaccination de la mère après l'accouchement
- E. Traitement systématique de l'enfant à la naissance

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

- A. Le diagnostic d'un herpès génital est réalisé à partir d'un prélèvement sanguin.
- B. Le traitement d'un herpès néonatal repose sur de l'aciclovir par voie orale.
- C. Le virus *Herpes simplex* se cultive assez facilement sur cellules Vero.
- D. Le passage transplacentaire du cytomégalovirus se produit dans 1/3 des cas chez une femme enceinte faisant une primo-infection.
- E. Une primo-infection à cytomégalovirus chez une femme enceinte se traite par du ganciclovir.

19. Quelle(s) est(sont) la(les) association(s) exacte(s) ?

- A. Gonocoque – infections oculaires
- B. Syphilis secondaire – écoulement urétral
- C. Gonocoque – ceftriaxone
- D. *Chlamydia trachomatis* – grossesse extra-utérine
- E. *Chlamydia trachomatis* – TPHA

20. Quel(s) est(sont) la(s) bactérie(s) recherchée(s) chez la femme enceinte au niveau vaginal au 8^{ème} mois car pouvant être responsable(s) de méningite néonatale ?

- A. *Streptococcus* du groupe B
- B. *Streptococcus pneumoniae*
- C. *Streptococcus agalactiae*
- D. *Streptococcus* du groupe A
- E. *Neisseria gonorrhoeae*

21. Concernant les infections materno-fœtales, quelle(s) est(sont) la(les) association(s) exacte(s) ?

- A. *Streptococcus agalactiae* et méningite néo-natale
- B. *Streptococcus pyogenes* et fièvre puerpérale
- C. *Neisseria gonorrhoeae* et conjonctivite du nouveau-né
- D. Herpes génital et traitement systématique
- E. *Chlamydia trachomatis* et dépistage obligatoire

QCM 22 à 26 : cas clinique

La maman d'Hugo, âgé de 14 mois, consulte son pédiatre pour suspicion d'otite. Hugo est en à son 5^{ème} épisode depuis 8 mois.

A l'examen clinique, le médecin confirme le diagnostic d'otite moyenne aiguë (OMA) purulente non perforée.

22. Quel(s) est(sont) le(s) signe(s) ayant permis d'établir ce diagnostic ?

- A. Otalgie
- B. Fièvre
- C. Ecoulement purulent dans le conduit auditif
- D. Présence de croûtes dans le conduit auditif
- E. Examen à l'otoscope montrant un tympan bombé

23. Quelle(s) est(sont) la(les) bactérie(s) le plus souvent en cause dans cette pathologie ?

- A. *Streptococcus pneumoniae*
- B. *Streptococcus agalactiae*
- C. *Haemophilus influenzae*
- D. *Aspergillus*
- E. *Candida albicans*

24. Selon les recommandations, quelle sera la prise en charge de cet épisode infectieux ?

- A. Antibiothérapie systématique
- B. Réévaluation clinique systématique à 48-72 heures
- C. Discussion d'un pose d'aérateurs trans-tympaniques à distance de l'épisode aigu
- D. Recherche de complications virales
- E. Recherche d'une angine associée

25. Si une antibiothérapie est prescrite selon les recommandations, quelle(s) est(sont) la(les) molécule(s) indiquée(s) en 1^{ère} intention ?

- A. Amoxicilline
- B. Amoxicilline – acide clavulanique
- C. Cotrimoxazole
- D. Cefpodoxime
- E. Erythromycine – sulfafurazole

26. Quelle(s) est(sont) la(les) complication(s) possible(s) si la maman n'avait pas consulté ?

- A. Surdité définitive en l'absence de paracentèse
- B. Otite externe maligne
- C. Méningite
- D. Surinfection fongique sévère
- E. Abscès cérébral

QCM 27 à 30 : QCM hors cas

27. Quelle(s) est(sont) la(les) agent(s) pathogène(s) pouvant être à la fois responsable(s) d'angines et d'infections sexuellement transmissibles ?

- A. *Streptococcus pyogenes*
- B. *Herpes simplex*
- C. Entérovirus
- D. *Treponema pallidum*
- E. *Corynebacterium diphtheriae*

28. A propos des otites externes malignes, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Elles font généralement suite à des otites moyennes aiguës mal traitées.
- B. Elles sont quasi-exclusivement diagnostiquées chez le sujet diabétique.
- C. Elles affectent à la fois l'oreille externe, moyenne et interne, d'où le terme « maligne ».
- D. Une antibiothérapie est toujours nécessaire pour obtenir la guérison.
- E. Le germe le plus souvent isolé est *Pseudomonas aeruginosa*.

29. A propos de *Staphylococcus aureus*, de quelle(s) infection(s) ORL peut-il être classiquement responsable ?

- A. Otites externes
- B. Angines pseudo-membraneuses
- C. Otites externes malignes
- D. Sinusites aiguës de l'adulte
- E. Angines érythémato-pultacées

30. Selon les recommandations, quel(s) est(sont) le(s) antibiotique(s) indiqué(s) dans le traitement des angines à Streptocoque du groupe A en cas d'allergie à l'amoxicilline ?

- A. Azithromycine
- B. Lévofloxacine
- C. Ofloxacine
- D. Cotrimoxazole
- E. Cefpodoxime



NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.8 MNP**

N° de PLACE :



Réservé au
Secrétariat



EPREUVE DE UE 4.8 MNP

DFASP1
Année 2014/ 2015

2^{ème} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h

Ce fascicule comprend :

- Description du contenu du fascicule

Note

60 QCMs



Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 16 pages numérotées de 1 à 16

UE Molécules Neurologie Psychiatrie
Marc Le Borgne et Luc Zimmer

Question 1 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La maladie d'Alzheimer (MA) concerne 50% des plus de 70 ans.
- B/ La MA a pour principaux supports neuro-anatomiques une atrophie cérébrale, des plaques séniles et des dégénérescences neurofibrillaires.
- C/ L'atrophie cérébrale accompagnant la MA touche aux premiers stades les régions liées à la vision.
- D/ Les débuts de la MA surviennent moins de 5 ans avant le diagnostic.
- E/ Un syndrome dépressif accompagne fréquemment les premières manifestations de la MA.

Question 2 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ L'âge est le premier facteur de risque de la maladie d'Alzheimer (MA).
- B/ La MA est deux fois plus fréquente chez les femmes que les chez les hommes après 75 ans.
- C/ Les formes familiales héréditaires de la MA concernent un cas sur deux.
- D/ Le niveau socio-culturel retarde l'entrée dans la MA.
- E/ L'accumulation de facteurs de risques tels que hypertension artérielle, obésité, inactivité physique... contribue au sur-risque de MA.

Question 3 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Dans la maladie d'Alzheimer (MA), l'amélioration clinique est significative pour 50% des patients sous anticholinestérasiques.
- B/ Les molécules de la famille des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase agissent toutes spécifiquement sur les cholinestérasés d'expression cérébrale.
- C/ Les effets indésirables rares des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase expliquent leurs prescriptions en dépit d'effets thérapeutiques modestes
- D/ Parmi les principaux effets indésirables des anticholinestérasiques figurent les effets cholinergiques digestifs et les troubles neurologiques.
- E/ La prescription de mémantine est en première intention, aux stades légers de la MA.

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

- A/ Le Minimal Mental State Examination (MMS) est un test qui permet d'évaluer les fonctions cognitives dans le cadre de la maladie d'Alzheimer (MA).
- B/ Le MMS conditionne la prise en charge thérapeutique dans le choix des molécules anti-MA.
- C/ Les peptides beta-amyloïdes et les protéines tau phosphorylées ne sont pas encore dosées en routine au niveau plasmatique dans le cadre de l'exploration de la MA.
- D/ La tacrine (Cognex) est une molécule qui n'a plus d'AMM.
- E/ La classe des inhibiteurs de l'acétylcholinestérase comporte actuellement quatre molécules indiquées dans la MA.

Question 5 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les opiacés ne font pas partie de l'arsenal thérapeutique antimigraineux.
- B/ Les triptans sont des agonistes dopaminergiques utilisés dans le traitement de la crise migraineuse.
- C/ La principal effet pharmacologique des triptans passe par une action vasoconstrictrice au niveau des vaisseaux sanguins méningés.
- D/ Les triptans présentent des effets indésirables « de classe » se manifestant notamment par une sensation de striction au niveau du cou et du thorax.
- E/ Les beta-bloquants (propanolol, métoprolol) ne sont plus utilisés dans le traitement de fond de la migraine.

Question 6 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La migraine est une pathologie absente chez l'enfant.
- B/ Certains des facteurs déclenchants de la migraine sont bien identifiés par les migraineux.
- C/ Les oestro-progestatifs et les dérivés nitrés font partis des médicaments pouvant provoquer des migraines.
- D/ Les prodromes des migraines les plus fréquentes (sans aura) peuvent comporter des manifestations somatiques peu spécifiques telles que somnolence, constipation, faim intense....
- E/ Les migraines avec aura sont caractérisées par des signes neurologiques (aura) qui surviennent à l'issue de la crise migraineuse.

Question 7 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La sclérose en plaques (SEP) est une maladie neurologique avec une composante auto-immune.
- B/ Les phases de poussées de SEP impliquent l'agression inflammatoire de la myéline par des lymphocytes activés.
- C/ Les manifestations cliniques de la SEP sont systématiquement sans lien avec la zone cérébrale touchée par la destruction myélinique.
- D/ Le traitement pharmacologique de première ligne pour une poussée de SEP est le méthylprednisolone.
- E/ Le traitement pharmacologique de fond de première ligne pour la SEP est le glatiramère.

Question 8 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La maladie de Parkinson s'accompagne également de lésions non dopaminergiques qui peuvent expliquer des symptômes non moteurs tels que dépression, troubles cognitifs...
- B/ L'akinésie du patient parkinsonien est défini par un retard à la prise de parole.
- C/ Les agonistes dopaminergiques sont essentiellement réservés au sujet parkinsonien âgé.
- D/ L'âge du patient n'est pas un critère de choix du traitement antiparkinsonien.
- E/ Les anticholinergiques peuvent être utilisés pour améliorer les manifestations cliniques de la maladie de Parkinson.

Question 9 : Parmi les cinq propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Certains médicaments (notamment psychotropes) abaissent le seuil de convulsion.
- B/ Les épilepsies avec absences (parfois quasi-imperceptibles) sont les plus fréquentes chez l'enfant et l'adolescent.
- C/ L'EEG permet le diagnostic de l'épilepsie, même lorsqu'il est fait en dehors d'une crise.
- D/ Les molécule antiépileptiques agissent toutes par blocage des canaux voltages-dépendants.
- E/ Les traitements antiépileptiques sont toujours instaurés à dose progressive.

Question 10 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les syndromes psychiatriques peuvent être décomposés en symptômes.
- B/ Les symptômes peuvent être communs à plusieurs maladies psychiatriques.
- C/ Un symptôme est 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.

Question 11 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le DSM est une classification des désordres mentaux.
- B/ Le DSM énumère les critères symptomatologiques de diagnostic d'une pathologie mentale.
- C/ La dernière version du DSM est la version XV.
- D/ La dernière version du DSM a fortement réduit le nombre de maladies mentales.
- E/ Le DSM est réactualisé annuellement afin de mettre à jour les stratégies thérapeutiques qui y sont préconisées.

Question 12 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le diagnostic de la dépression comporte souvent des manifestations somatiques telles que 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.

Question 13 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les antidépresseurs tricycliques provoquent une libération 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.

Question 14 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les ISRS n'ont pas un spectre d'affinité uniquement 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 actif.
- 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 du mélange racémique du citalopram.

Question 15 : 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 dopaminergiques D2.
- 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/ Dorénavant, 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.

Question 16 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (IRSNA) 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 inhibiteur de la recapture de la noradrénaline supérieur à celui de la molécule initiale.
- C/ Le moclobémide est un inhibiteur sélectif de la monoamine oxydase-A.
- D/ La mirtazapine est un IMAO non sélectif.
- E/ L'agomélatine est un antidépresseur agissant notamment par antagonisme des récepteurs mélatoninergiques MT1 et MT2.

Question 17 : 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 au jeune âge de l'enfant.
- E/ La schizophrénie cède aux traitements pharmacologiques dans 80% des cas.

Question 18 : 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 majorité des antipsychotiques sont des antagonistes D2 (notamment).
- D/ La clozapine, qui a un K_i de 180 nM pour les D2, est moins 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.

Question 19 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les antidépresseurs ISRS peuvent entraîner un blocage 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 n'est pas systématiquement lié à un surdosage en ISRS.

Question 20 : 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 liés à leur antagonisme 5-HT_{2A}.
- D/ Les antipsychotiques atypiques sont définis par leur propriété d'agonisme partiel D2 (et non d'antagonisme).
- E/ Les antipsychotiques atypiques ont fréquemment une composante antagoniste 5-HT_{2A} qui contribue à l'effet antipsychotique et limite les effets extrapyramidaux.

Question 21 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les antipsychotiques peuvent induire des torsades de pointe par allongement de l'espace QT de l'ECG.
- B/ Les neuroleptiques peuvent améliorer les manifestations cliniques de la maladie de Parkinson (en cas de comorbidité).
- C/ Classiquement, les antipsychotiques sont prescrits à des doses d'emblées élevées 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'abandon ou la discontinuité de la prise du traitement rencontrées fréquemment chez les patients schizophrènes.

Question 22 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le syndrome parkinsonien provoqué par les antipsychotiques est attribué au blocage de la neurotransmission dopaminergique nigro-striée.
- B/ Le parkinsonisme iatrogène ne peut être qu'amélioré par une diminution de la posologie.
- C/ Les dyskinésies provoquées par les antipsychotiques sont caractérisées par une impatience motrice des membres inférieurs.
- D/ La perturbation de la sécrétion de cortisol entraîne une gynécomastie et une galactorrhée.
- E/ Les effets extrapyramidaux iatrogènes peuvent également concerner les antipsychotiques de « nouvelle génération ».

Question 23 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les troubles bipolaires peuvent comporter des épisodes 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/ Certains antidépresseurs sont indiqués dans les épisodes maniaques du trouble bipolaire.
- D/ Certains antipsychotiques sont indiqués dans les épisodes maniaques du trouble bipolaire.
- E/ Le Li est un traitement qui ne doit pas être poursuivi au long court (plusieurs années).

Question 24 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le lithium est efficace dans la prévention des récives maniaques des troubles bipolaires.
- B/ Le lithium n'est pas 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 Li est de quelques jours.
- E/ Le Li est un traitement qui est caractérisé par un mauvais taux de réponse (moins de 30% des patients qui le prennent ont une réponse thérapeutique).

Question 25 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La clairance du Li diminue avec l'âge.
- B/ Les variations de l'apport sodé n'ont pas d'influence sur la lithiémie.
- C/ Les diurétiques peuvent modifier l'excrétion urinaire du Li.
- 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.

Question 26 : 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 Li, 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).

Question 27 : 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.

Question 28 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le trouble panique est caractérisé par une anxiété intense continue.
- B/ Les antidépresseurs sont contre-indiqués dans les troubles paniques.
- C/ Le sommeil est moins fragmenté chez la personne âgée.
- D/ Les agonistes dopaminergiques peuvent être responsables d'insomnies iatrogènes.
- E/ La durée de sommeil et le délai de latence de sommeil ne sont pas des critères suffisants pour diagnostiquer une insomnie.

Question 29 : 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 s'émousse en quelques semaines pouvant conduire à des augmentations de doses.
- D/ L'arrêt brutal des BZD conduit à d'autant plus de symptômes de sevrage que leur $\frac{1}{2}$ vie est longue.
- E/ Les symptômes de sevrage brusque peuvent s'exprimer par des troubles du sommeil.

Question 30 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le mécanisme anxiolytique de la buspirone passe par un agonisme partiel des récepteurs D2.
- 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.

Question 31 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ L'indice addictogène est mesuré par le nombre de personnes qui deviennent dépendantes après une période de consommation de 1 an.
- B/ Le tabac a le même indice addictogène que l'héroïne.
- C/ La caféine a un effet psychostimulant par son antagonisme 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 n'a aucun lien avec une activation dopaminergique.

Question 32 : 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 rapide.
- 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 nicotiniques.
- D/ Le sevrage à la nicotine peut être facilité par l'administration d'un inhibiteur de recapture des monoamines.
- E/ Le bupropion n'est pas utilisé en France comme antidépresseur.

Question 33 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La majorité des substances addictogènes aboutit à une libération de dopamine.
- B/ La majorité des substances addictogènes passe rapidement dans le cerveau.
- C/ Le syndrome de sevrage a des manifestations cliniques qui dépendent de la substance impliquée.
- D/ La tolérance à une molécule explique l'augmentation des doses auto-administrées au cours d'un traitement chronique.
- E/ L'addiction est un processus qui peut être reproduit chez des modèles animaux.

Question 34 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH) est un syndrome qui est dorénavant reconnu en psychiatrie.
- B/ Le TDAH a la particularité de ne concerner que les garçons.
- C/ Le méthylphénidate est indiqué dans les TDAH aux USA mais, étant un dérivé amphétaminique, il n'est pas encore autorisé en France.
- 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.

Question 35 : Concernant l'addictologie, quelle(s) est(sont) la(les) raison(s) qui explique(ent) que les addictions soient un problème de santé publique en France ?

- A/ Les addictions entraînent des dépenses importantes pour l'Etat.
- B/ Les addictions ont des conséquences sociales.
- C/ Les addictions peuvent être prévenues par des actions de l'Etat.
- D/ L'Etat peut prendre en charge individuellement une personne présentant une addiction.
- E/ L'Etat peut organiser la mise en place de consultations d'addictologie.

Question 36 : Concernant l'addiction au tabac, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A/ Plus de 30% des personnes de 17 ans sont fumeurs quotidiens en France.
- B/ La consommation de tabac augmente avec l'âge entre 20 et 50 ans en France.
- C/ Plus de 200 000 décès par an sont attribuables au tabac en France.
- D/ La stratégie du « haut risque » est une bonne pratique de prévention pour le tabagisme.
- E/ La radiographie pulmonaire est un acte de prévention secondaire dans le tabagisme.

Question 37 : Concernant les intoxications aiguës par l'acide valproïque, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) :

- A/ Une hyperammoniémie est fréquemment observée lors des intoxications même modérées
- B/ On peut observer une hyponatrémie en cas d'intoxication massive
- C/ La somnolence est un signe clinique classiquement retrouvé
- D/ La confusion est un signe clinique classiquement retrouvé
- E/ une insuffisance rénale aiguë peut être observée lors d'une intoxication massive

Question 38 : Concernant les benzodiazépines, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) :

- A/ La dose toxique, par voie orale et en une prise, est comprise entre 5 et 50 mg
- B/ Le coma induit par les benzodiazépines est généralement profond
- C/ Il existe une corrélation entre les concentrations sanguines et les signes cliniques observés
- D/ Elles induisent une dépression respiratoire
- E/ Le flumazénil (Anexate) modifie la pharmacodynamie des benzodiazépines.

Question 39 : Concernant les moyens d'action en prévention primaire vis-à-vis des toxicomanies, quelle(s) est(sont) la(les) propositions(s) exacte(s) :

- A/ La campagne étatique de sensibilisation est un acte de prévention primaire.
- B/ Mettre des taxes sur l'alcool est un acte de prévention primaire.
- C/ Créer des consultations hospitalières spécialisées en addictologie est un acte de prévention primaire.
- D/ Mettre en place des dispositifs d'échanges de seringues est un acte de prévention primaire.
- E/ Mettre en place des condamnations pour les drogues illégales est un acte de prévention primaire.

Question 40 : Concernant le syndrome malin des neuroleptiques, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) :

- A/ Peut être observé avec tous les neuroleptiques.
- B/ Une hypothermie peut être observée.
- C/ Une hypotension peut être observée.
- D/ Un mutisme peut être observé.
- E/ Une rigidité musculaire peut être observée.

Question 41 : Concernant les intoxications aiguës par la carbamazépine, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s)

- A/ On peut observer un coma profond.
- B/ L'un des mécanismes toxiques est l'inhibition de la bêta-oxydation mitochondriale.
- C/ Des convulsions sont fréquemment observées.
- D/ Le felbamate est l'antidote utilisé lors des intoxications sévères.
- E/ Des troubles cardiaques peuvent être observés lors d'intoxication massive.

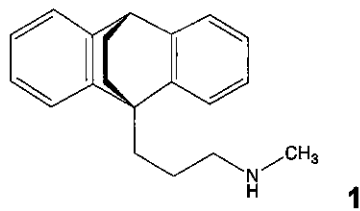
Question 42 : Concernant l'intoxication aiguë à la cocaïne, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s) :

- A/ On peut observer un vasospasme.
- B/ On peut observer une hypotension.
- C/ On peut observer des convulsions.
- D/ On peut observer une hypothermie.
- E/ on peut observer des crises d'anxiété.

Question 43 : Concernant le cannabis, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) vraie(s)

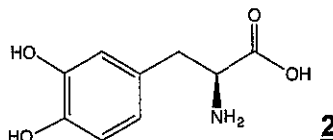
- A/ La biodisponibilité du tétrahydrocannabinol (THC) par voie pulmonaire est supérieure à 90 %.
- B/ Il n'existe pas de corrélation entre la concentration sanguine et les effets psychoactifs du THC.
- C/ Le THC se fixe sur les récepteurs gaba au niveau central.
- D/ La demi-vie d'élimination du THC est très variable selon les doses et la fréquence de consommation.
- E/ L'élimination du THC est principalement urinaire.

Question 44 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A/ **1** est utilisé comme antipsychotique.
- B/ **1** est un analogue structural des phénothiazines neuroleptiques.
- C/ L'activité antidépressive du composé **1** est liée à la contrainte stérique de la partie centrale du système tétracyclique (cycle benzooctadiène).
- D/ La chaîne carbonée terminée par une amine secondaire est essentielle à l'activité pharmacologique.
- E/ **1** possède des propriétés de base faible.

Question 45 : Parmi les propositions suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A/ **2** est la structure de la dopamine.
- B/ **2** est décarboxylé par une dopa-décarboxylase en dopamine.
- C/ **2** est administré en association avec un inhibiteur de la dopa-décarboxylase dans le traitement substitutif de la maladie de Parkinson.
- D/ **2** est un zwitterion.
- E/ **2** est utilisé dans le traitement de la maladie d'Alzheimer.

Question 46 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Des antiémétiques sont systématiquement administrés en prémédication d'une anesthésie générale.
- B/ On parle de réveil immédiat lorsque le patient a une bonne orientation dans le temps et dans l'espace.
- C/ Lors d'une anesthésie péridurale, un anesthésique général est administré entre la 3^{ème} et la 4^{ème} vertèbre lombaire.
- D/ L'anesthésie péridurale est recommandée chez les personnes atteintes de sclérose en plaque.
- E/ Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 47 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le propofol est le seul anesthésique général à ne pas agir sur le système GABAergique.
- B/ Le propofol permet un réveil rapide du fait de sa demi-vie courte de l'ordre de 3 heures.
- C/ Le propofol a une pharmacocinétique linéaire dans la zone de concentrations utilisées en anesthésie.
- D/ Le propofol peut entraîner une diminution transitoire de la lipémie.
- E/ Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 48 : Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) est (sont) juste(s) :

- A/ Le nom latin du Khat est *Catha edulis* (famille des Celastraceae).
- B/ Le khat produit une résine qui peut être fumée.
- C/ La cocaïne est un alcaloïde de la série du pseudo-tropanol, extrait des feuilles d'une Solanaceae.
- D/ La cocaïne est à l'origine d'une dépendance psychique mais pas d'une dépendance physique.
- E/ L'activité du peyotl est liée à la mescaline, un alcaloïde de la classe des phénéthylamines, structure proche de celle de l'adrénaline ou des amphétamines.

Question 49 : Parmi les propositions suivantes à propos des substances naturelles addictives, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Elles doivent leur activité à une grande analogie de structure avec les amines biogènes.
- B/ Une grande partie des substances actives sur le SNC sont de structure terpénique.
- C/ L'*Amanita muscaria* (amanite tue-mouche) est classée comme champignon psychodysléptique.
- D/ Le tétrahydrocannabinol est utilisé dans certains pays comme anti-émétique accompagnant certaines chimiothérapies anticancéreuses.
- E/ Le LSD est un dérivé hémisynthétique de l'acide lysergique.

Question 50 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Les benzodiazépines entraînent une dépression respiratoire dose dépendante.
- B/ La kétamine n'entraîne pas d'altération des fonctions rénale et hépatique.
- C/ Avec l'étomidate, une stabilité hémodynamique est observée.
- D/ Le thiopental peut être antagonisé par le flumazénil.
- E/ Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 51 : Parmi les propositions suivantes à propos de la fève de Calabar, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Elle provient d'une liane originaire d'Asie.
- B/ C'est une graine qui était traditionnellement utilisée comme poison d'épreuve.
- C/ Elle est source de phyostigmine qui est utilisée dans la maladie d'Alzheimer.
- D/ Elle est source de rivastigmine qui est utilisée dans la maladie d'Alzheimer.
- E/ Elle contient de l'ésérine qui est un inhibiteur réversible de l'acétylcholinestérase.

Question 52 : Parmi les propositions suivantes à propos des alcaloïdes de l'Ergot de Seigle, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Ce sont tous des dérivés présentant une structure octahydro-indoloisoquinoléique.
- B/ La stéréochimie du carbone 6 portant la fonction acide carboxylique est essentielle pour l'activité pharmacologique.
- C/ Les dérivés ayant la fonction acide carboxylique en bêta sont les plus actifs.
- D/ Une isomérisation se produit lors du séchage de la drogue, ce qui rend les composés inactifs.
- E/ Les monoamides de l'acide lysergique sont les alcaloïdes majoritaires dans la drogue.

Question 53 : Dans les alcaloïdes de l'Ergot de Seigle :

- A/ La méthylation de l'azote en -1 de l'acide lysergique supprime l'activité ocytocique.
- B/ La méthylation de l'azote en -1 de l'acide lysergique renforce les propriétés antisérotoninergiques.
- C/ L'introduction d'un Br en position -2, renforce les propriétés antagonistes dopaminergiques.
- D/ L'introduction d'un Br en position -2, augmente l'activité ocytocique.
- E/ L'hydrogénation de la double liaison en 9-10 diminue l'activité agoniste alpha-adrénergique.

Question 54 : Les ergopeptines de l'Ergot de seigle :

- A/ Possèdent 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 4 acides aminés.
- C/ Le peptide cyclique comporte toujours de la proline.
- D/ Sont représentées par 3 classes chimiques : les ergotamines, les ergotoxines et les ergostines.
- E/ Peuvent être obtenus par culture de *Claviceps purpurea* et ajout de certains acides aminés.

Question 55 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Certaines benzodiazépines (e.g. diazépam) subissent un fort métabolisme qui peut expliquer leur longue durée d'action.
- B/ Les benzodiazépines sont utilisées exclusivement comme anxiolytiques.
- C/ L'introduction d'une fonction acide carboxylique en 3 sous forme de sel (clorazépate dipotassique, Tranxène®) permet l'accès à un promédicament.
- D/ Le suffixe « -azépate » signifie la présence d'une fonction carboxylique sur le noyau 1,4-benzodiazépine (permettant l'accès à un sel ou à un ester).
- E/ Le suffixe « -azolam » signifie l'ajout d'un cycle supplémentaire (imidazole par exemple) sur le noyau benzodiazépine, en position 1-2.

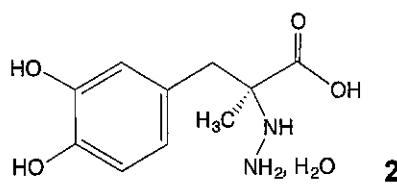
Question 56 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ L'amantadine est uniquement utilisée comme agoniste dopaminergique (maladie de Parkinson).
- B/ La lévodopa correspond à la (-)-3,4-dihydroxyphénylalanine.
- C/ La lévodopa correspond à la (+)-3,4-dihydroxyphénylalanine.
- D/ La carbidopa franchit la BHE pour agir au niveau central.
- E/ La lévodopa correspond à la (±)-3,4-dihydroxyphénylalanine.

Question 57 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ La phénylalanine est un acide aminé ne passant pas la BHE.
- B/ La phénylalanine est un acide aminé passant la BHE.
- C/ La phénylalanine est une catécholamine.
- D/ L'adrénaline et la noradrénaline ne sont pas des catécholamines.
- E/ Le benfluorex (Médiator®) est issu de la famille chimique des amphétamines.

Question 58 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

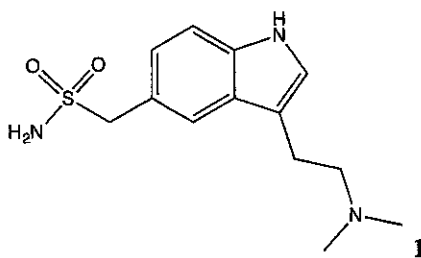


- A/ **2** est un dérivé de catécholamine.
- B/ La lévodopa est rarement utilisée en association avec **2** pour le traitement substitutif de la maladie de Parkinson.
- C/ **2** est un inhibiteur enzymatique de la catéchol O-méthyl transférase.
- D/ **2** est un inhibiteur enzymatique de la monoamine oxydase de type B.
- E/ **2** peut être associé, avec la lévodopa, à un inhibiteur de la catéchol O-méthyl transférase.

Question 59 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A/ Le GABA correspond à l'acide 4-aminobenzoïque.
- B/ L'acide valproïque est un ester ramifié.
- C/ L'acide valproïque est un amide ramifié.
- D/ Le phénobarbital est utilisé comme antiépileptique et est également un inhibiteur enzymatique.
- E/ Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 60 : Parmi les propositions suivantes laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?



- A/ 1 appartient à la famille des triptans.
- B/ 1 n'est pas une molécule peptidique.
- C/ La fonction méthylsulfonamide de ce composé apporte un caractère polaire à 1.
- D/ La chaîne de type N,N'-diméthylaminoéthyle est indispensable à l'activité de 1.
- E/ Toutes les propositions précédentes sont fausses.



NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **Dispositifs médicaux**

N° de PLACE :



ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

EPREUVE DE *Dispositifs médicaux* (UE 4.12)

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre printemps
2^{ème} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h

Ce fascicule comprend :

➤ 0 QCM

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

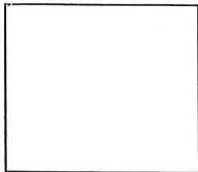
Calculatrice : non autorisée
Sans documents

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 7 pages numérotées de 1 à 7

Dispositifs médicaux
Pr G. Aulagner/D. Hartmann

- 1) Le dispositif médical (DM) : définition, indications et classification.
Illustrez cette catégorie de produits de santé à l'aide de l'exemple de votre choix.
- 2) Citez les principales mentions qui doivent figurer dans le dossier d'étiquetage d'un DM.
- 3) Commentez la stérilisation des DM par les gaz.
- 4) Descriptif et caractéristiques des sondes de drainage urinaire.

Réservé au secrétariat



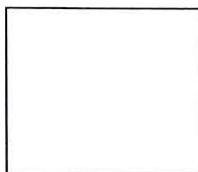
NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **Dispositifs Médicaux**

N° de PLACE :



Réservé au
Secrétariat



EPREUVE DE *Dispositifs médicaux*

DFASP1

Année 2014/ 2015

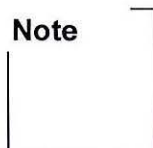
Semestre printemps

1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1h

Ce fascicule comprend : QROC

Note



Calculatrice : non autorisée
Sans documents

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 11 pages numérotées de 1 à 11

Dispositifs médicaux
Pr G. Aulagner/D. Hartmann

I ► Soit le dispositif médical pour stomie digestive dont l'emballage recto-verso est ci-joint

- Pour quelles indications délivreriez-vous un dispositif pour stomie digestive à un patient ?
- Quels seraient vos critères de choix ?
- Décrire ce dispositif et ses variantes
- Après avoir exposé ce que recouvre la notion de biocompatibilité, décrire un des tests qui sont utilisés pour la valider
- Commentez les indications portées sur le conditionnement.

II ► Les seringues

- Descriptif et caractéristiques des seringues
- Identifier les dangers et dommages possibles sur l'homme liés à leur utilisation
- Sur quels critères repose leur classification réglementaire ?
- Composition de leur dossier technique ?

Almarys® Twin+

36250

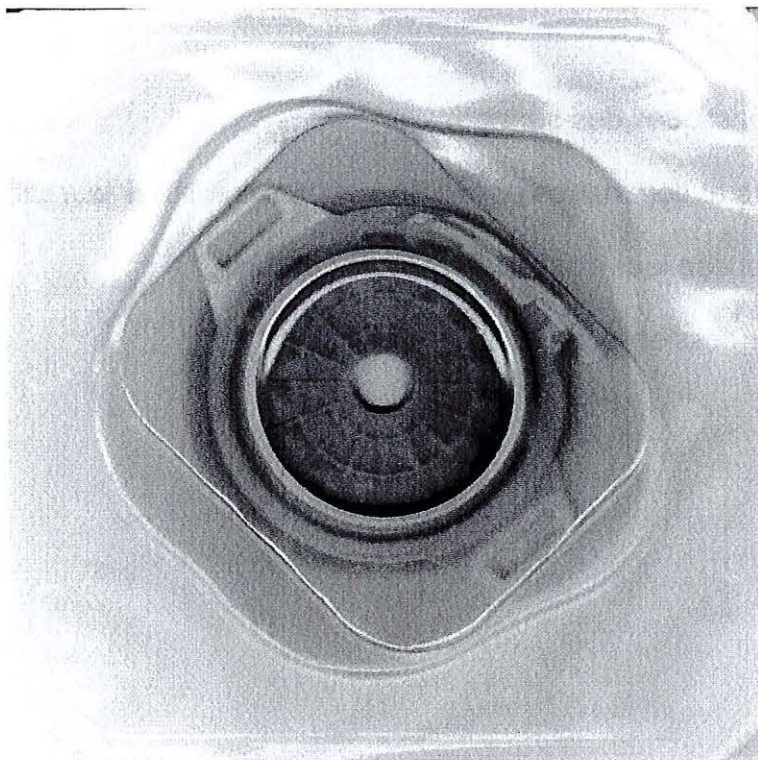
LOT 215807

Ø 50 mm

✂ 15-45 mm



 **B. Braun Medical**



NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.13**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE D'HEMATOLOGIE

DFASP1

Année 2014 / 2015

Semestre printemps

Session initiale

FASCICULE B

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

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 la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

Une anémie par carence martiale peut révéler :

- A- Un fibrome utérin
- B- Un cancer du colon
- C- Un ulcère duodénal
- D- Une maladie de Willebrand
- E- Aucune des pathologies citées ci-dessus

QCM 3 : À propos des hémoglobinopathies, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ?

- A- L'hémoglobine H s'observe en cas de drépanocytose
- B- Une pseudo-polyglobulie microcytaire doit faire suspecter une thalassémie hétérozygote
- C- La maladie de Cooley se manifeste par une érythropoïèse inefficace due à l'accumulation de chaînes alpha
- D- La drépanocytose s'accompagne d'un risque accru d'infections, surtout chez l'enfant
- E- Les facteurs favorisant l'apparition d'une crise drépanocytaire sont, entre autres, le froid et l'hypoxie

QCM 4 : 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 des cellules en apoptose
- C- Les lymphocytes activés sont des cellules B CD19+
- D- Les polynucléaires sont hypersegmentés
- E- La sérologie Epstein Barr Virus est toujours positive

QCM 5 : 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- Après arrêt du médicament responsable, le temps nécessaire à la restauration d'un taux normal de polynucléaires neutrophiles est d'environ un mois
- E- L'hospitalisation immédiate du patient pour une prise en charge adaptée est indispensable dans tous les cas

QCM 6 : Concernant les médicaments dérivés du sang, cocher la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A- Les concentrés de fibrinogène sont indiqués en cas de déficit en facteur XIII
- B- Les concentrés de facteurs IX sont indiqués dans le traitement et la prévention des hémorragies dans le cadre de l'hémophilie B
- C- Les concentrés de facteurs VIII et IX sont exclusivement d'origine plasmatique
- D- Le complexe prothrombique humain (ou PPSB) contient les facteurs vitamine-K dépendants
- E- Les concentrés d'albumine 20% NN sont indiqués pour la prévention de l'ictère nucléaire du nouveau-né

QCM 7 : Concernant les pathologies de l'hémostase, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A- Le verbe "to bleed" signifie saigner
- B- Le déficit en FXI est fréquent dans la population juive ashkénaze
- C- Le déficit en fibrinogène entraîne un allongement isolé du TCA (TQ normal)
- D- La CIVD est due à une activation massive de la coagulation et de la fibrinolyse
- E- La CIVD peut s'observer en cas d'infection sévère

QCM 8 : Concernant les pathologies plaquettaires, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A- Une thrombopathie se définit par une numération plaquettaire inférieure à 50 G/L
- B- Une thrombopénie immuno-allergique peut survenir pendant un traitement à la rifampicine
- C- Le PTI est dû à une production d'auto-anticorps dirigés contre le complexe GPIIb-IIIa ou GPIb-IX-V
- D- Une thrombopénie est classique dans les jours suivant une cure de chimiothérapie anticancéreuse aplasante
- E- Le PTI a une évolution généralement favorable chez l'adulte et souvent sous le mode chronique chez l'enfant

QCM 9 : Concernant l'hémophilie, cocher la(es) proposition(s) exacte(s) :

- A- Est compatible avec le bilan suivant: TP = 85%, Fibrinogène = 2,8 g/L, TCA = 64 sec (témoin 31 sec)
- B- L'hémophilie modérée se définit par un taux de FVIII ou FIX compris entre 5 et 40%
- C- Le syndrome hémorragique apparaît classiquement à l'âge de la marche dans les formes sévères
- D- Les hémarthroses sont le signe clinique le plus fréquemment observé chez ces patients
- E- L'apparition d'inhibiteur est une complication majeure du traitement de cette maladie

QCM 10 : Parmi les propositions suivantes la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?

Une microcytose sans anémie est compatible avec :

- A- Une carence en vitamine B12
- B- Un éthyisme chronique
- C- Une thalassémie hétérozygote
- D- Un traitement au long cours par hydroxyurée
- E- Une drépanocytose

QCM 11 : Parmi les signes biologiques suivants, le(les)quel(s) peu(ven)t s'observer dans une maladie de Biermer ?

- A- Une anémie macrocytaire
- B- Une thrombocytose
- C- Des polynucléaires neutrophiles hypersegmentés
- D- Une CCMH supérieure à 350 g/L
- E- Un taux de gastrine sérique effondré

QCM 12 : Concernant la maladie de Willebrand, cocher la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A- Son diagnostic peut être difficile à établir en cas de syndrome inflammatoire
- B- Au niveau biologique, le temps de Quick et le temps de saignement sont classiquement allongés
- C- Le type 3 se définit comme une anomalie qualitative du facteur Willebrand
- D- La desmopressine est indiquée dans certains types de cette maladie car elle augmente la synthèse hépatique du facteur Willebrand
- E- Sa transmission génétique est de type récessif lié au sexe

QCM 13 : Cocher la(les) proposition(s) exacte(s). L'hémogramme suivant, avec globules rouges à 5,8 T/L, hémoglobine = 110 g/L ; VGM = 60 fL ; CCMH = 314 g/L et réticulocytes = 20 G/L, peut évoquer :

- A- Une anémie hémolytique
- B- Une anémie mégaloblastique
- C- Une thalassémie hétérozygote
- D- Une anémie inflammatoire
- E- Une pseudo-polyglobulie

QCM 14 : Cocher la(es) proposition(s) exacte(s). Une polyglobulie :

- 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

Les QCM 15 et 16 concernent le cas exposé ci-dessous.

Mlle A., 3 ans est amenée par le SAMU aux urgences à 11H du matin car elle présente une cyanose généralisée et une somnolence avec une fréquence respiratoire (FR) à 35/min, un rythme cardiaque (AV) à 135/min et PA 122/88. Il n'y a pas de pathologies pulmonaires en cours. A l'interrogatoire, la mère indique qu'elle a retrouvé à 10H sa fille dans la salle de bain, à côté d'une boîte de Dapsone. Paniquée devant sa fille inconsciente, elle a téléphoné au SAMU. La mère indique que sa fille est restée sans surveillance visuelle de 9H30 à 10H. La ponction de sang artériel est de couleur sombre. L'oxygénothérapie n'est pas efficace.

QCM 15 : Concernant Mlle A, quel(s) est (sont) le (s) indicateur(s) que le médecin va suivre en priorité ?

- A- Le taux de metHb mesuré à l'arrivée du patient, permet d'évaluer la gravité de l'intoxication. Le taux de MetHb est réévalué toutes les 24H.
- B- Le médecin demande une gazométrie artérielle. La mesure de $FO_2Hb = sO_2 \times (1 - FCOHb - FMetHb)$ permet d'évaluer la fraction oxygénée vraie du patient à un moment précis.
- C- Un oxymètre de pouls classique permettra de suivre en temps réel la saturation en oxygène de l'hémoglobine du patient
- D- La lactatémie et le pH artériel seront effectués toutes les 2-4 heures.
- E- Le bilan de coagulation sera effectué toutes les 6 heures.

QCM 16 : Quelles sont les affirmations possibles dans une intoxication par un composé méthémoglobinisant?

- A- Une hyperkaliémie ainsi qu'une augmentation des LDH peuvent être observées, signant une hémolyse et un risque d'insuffisance rénale.
- B- Une alcalose métabolique est de mauvais pronostic.
- C- La patiente va être traitée en première intention par du bleu de méthylène
- D- En cas d'échec thérapeutique du traitement avec l'antidote, les causes peuvent être la présence d'un taux de metHb trop élevé, un déficit en G6PD et une hémolyse importante.
- E- L'utilisation de l'hémodialyse permet d'augmenter la vitesse d'élimination du toxique (liaison protéique faible, volume de distribution faible, et molécule hydrophile) et de rééquilibrer les principaux paramètres hémodynamiques.

QROC

1. Quels sont les mécanismes physiopathologiques retrouvés dans les thrombopénies ? Indiquer l'examen permettant de les distinguer et ses résultats pour chaque mécanisme (de façon synthétique) :
2. Concernant la drépanocytose, indiquez sa définition, l'hémoglobine présente dans cette pathologie ainsi que son mode de transmission et l'anomalie génétique responsable.
3. Donner la définition de la maladie de Willebrand ? Quels sont les critères permettant d'affirmer une maladie de Willebrand ?

Dossier

Une femme de 36 ans, 44 kg, est adressée en consultation à l'hôpital par son médecin traitant, devant les résultats perturbés de son hémogramme. Elle se plaint d'une asthénie progressive avec dyspnée, associée à un amaigrissement de 9 kg au cours des 6 derniers mois. Elle explique qu'elle a perdu son emploi il y a un an, a divorcé peu de temps après, et avoue ne pas s'alimenter correctement depuis cette période. Elle ne boit pas d'alcool.

L'hémogramme effectué à l'hôpital montre les résultats suivants :

Erythrocytes :	2,54	T/L
Hémoglobine :	98	g/L
Hématocrite :	0,29	
Leucocytes :	6	G/L
Thrombocytes :	280	G/L
IDR :	16	%
Réticulocytes :	2	%

Formule leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles :	0,68
Polynucléaires éosinophiles :	0,01
Polynucléaires basophiles :	0,01
Lymphocytes :	0,25
Monocytes :	0,05

Sur le frottis, on note la présence d'une poïkilocytose et des polynucléaires hypersegmentés.

Questions :

1. Après avoir calculé les constantes érythrocytaires, commenter les résultats de l'hémogramme.

2. Quelle hypothèse diagnostique évoquez-vous devant les anomalies de l'hémogramme ?
Argumentez votre réponse.

3. Un myélogramme a été réalisé. Il montre :

- Des mégacaryocytes en nombre normal et souvent hypersegmentés.
- Une lignée granuleuse correctement représentée avec des métamyélocytes géants et des polynucléaires hypersegmentés.
- 40 à 50% d'érythroblastes avec présence notamment de mégaloblastes.

Commentez ce résultat

4. Quel examen biologique complémentaire devra être réalisé pour confirmer le diagnostic ?
Quel en est le résultat attendu ?

5. Quelle est l'attitude thérapeutique à envisager pour corriger l'anémie ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 4.11 COH**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE L'UE 4.11 Cancérologie Onco-Hématologie

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre printemps

Session initiale

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 1 fascicule

Ce fascicule n°1 comprend :

- **1 question QROC, 21 questions QCM, 1 dossier clinique**

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

Note

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(s)

UE 4.11 Cancérologie Onco-Hématologie

Responsables : Brigitte Durand et Caroline Moyret-Lalle

Question QROC

Les cancers des voies aérodigestives supérieures (VADS) ou de la tête et du cou, ou cancers ORL, sont des cancers relativement fréquents en France. Ces cancers apparaissent essentiellement entre 50 et 60 ans. Décrivez les organes atteints par ce type de cancer. Indiquez les facteurs de risque et les thérapeutiques indiquées dans ces cancers.

QCM

1. Quel est le jeu de questions auquel vous répondez ? Voir page de garde de votre fascicule
 - A. Jeu de question A
 - B. Jeu de question B

2. Concernant la prise en charge thérapeutique du patient atteint de cancer, quelles sont les propositions exactes ?
 - A. Pendant une cure de chimiothérapie anticancéreuse de 21 jours, les anticancéreux injectables sont administrés tous les jours pendant 21 jours
 - B. La chimiothérapie adjuvante est administrée avant l'acte de chirurgie ou de radiothérapie
 - C. Le patient est informé de son traitement pendant la RCP (Réunion de Concertation Pluridisciplinaire)
 - D. En cancérologie, le Feu Vert médical est précédé d'un examen clinique du patient et d'un bilan biologique
 - E. Le patient ne peut pas être accompagné d'un proche au cours de la consultation d'annonce

2. Concernant la préparation des médicaments anticancéreux injectables, quelles sont les propositions exactes ?
 - A. L'isolateur est un équipement clos qui peut être utilisé pour la préparation des anticancéreux injectables car il permet la protection du personnel manipulateur
 - B. Une hotte à flux d'air laminaire horizontal peut être utilisée pour la préparation des anticancéreux injectables car elle permet la protection du personnel manipulateur
 - C. Un habillement spécifique est requis pour l'entrée en Zone d'Atmosphère Contrôlée (ZAC) afin de protéger le manipulateur et préserver la qualité de la ZAC
 - D. La salle de préparation doit être en pression négative par rapport à l'air extérieur.
 - E. Dans les établissements de santé réalisant une activité de cancérologie, la préparation des médicaments anticancéreux injectables doit être centralisée et sous responsabilité pharmaceutique

4. Parmi les propositions suivantes concernant les leucémies aiguës promyélocyaires (LAM3) dans leur forme typique, laquelle (lesquelles) est (sont) vraie(s) ?
 - A. recherche de myéloperoxydases négative
 - B. risque de CIVD au diagnostic et à l'instauration du traitement par chimiothérapie
 - C. présence de la translocation t (15 ; 17)
 - D. blastes hypergranuleux
 - E. sensibilité à l'acide tout-trans-rétinoïque

5. Une tumeur maligne épithéliale est :
 - A. Un carcinome
 - B. Un sarcome
 - C. Un mélanome
 - D. Un lymphome
 - E. Un mésothéliome

6. Une analyse anatomo-pathologique révèle que les lésions du côlon ascendant retirées par intervention chirurgicale chez un homme âgé de 40 ans, correspondent à un

adénome séreux. Sa sœur aînée a été opérée d'un cancer de l'ovaire 5 ans auparavant. Une analyse PCR réalisée sur un échantillon de l'adénome a permis de mettre en évidence une instabilité génétique de type MIN. Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont exactes :

- A. Ce patient doit bénéficier d'un traitement de type FOLFOX
- B. Ce cancer peut être de type héréditaire
- C. Ce patient appartient à une famille du syndrome de Lynch (syndrome HNPCC)
- D. L'adénome s'est développé dans la muqueuse colique
- E. Ce patient présente un risque élevé de développer un adénocarcinome

7. Concernant l'impact de l'alimentation dans l'incidence de certains cancers, quelles sont les propositions exactes :

- A. La consommation de fruits et légumes est un moyen d'augmenter la proportion d'antioxydants et de micronutriments ingérés et de réduire l'incidence des cancers
- B. Les viandes blanches bien que moins riches en protéines induisent un risque de cancer accru
- C. Le surpoids contrairement à l'obésité est associé à un risque moins élevé de cancer
- D. Les aliments riches en calories comme les lipides sont à limiter pour éviter l'augmentation du risque de cancer
- E. La consommation de lait maternisé dont la composition est fixée par des directives européennes a démontré son impact dans la réduction de l'incidence des cancers à l'âge adulte.

8. Concernant la consommation de boissons alcoolisées, quelles sont les propositions exactes :

- A. La consommation d'alcool est associée à un risque accru de cancers des voies aéro-digestives supérieures
- B. Le risque de cancer est majoré par la consommation d'alcool fort de type liqueur par rapport à la consommation d'alcool au degré alcoolique plus faible comme la bière
- C. L'acétaldéhyde, métabolite mutagène de l'alcool est responsable de l'augmentation de l'incidence de cancers lors de la consommation d'alcool
- D. La consommation régulière d'alcool réduit les concentrations en vitamines liposolubles comme les folates majorant le risque de cancer du colon
- E. Le cancer du sein peut être majoré en cas de consommation excessive d'alcool par augmentation de la sécrétion d'hormones stéroïdiennes.

9. Dans le poids économique du cancer en Europe en 2009, quelle part représente les domaines liés aux soins de santé :

- A. 60%
- B. 50%
- C. 40%
- D. 30%
- E. Aucune des propositions n'est vraie

10. En Europe en 2009, le cancer du sein a :

- A. Le coût le plus élevé parmi tous les cancers
- B. Le deuxième coût le plus élevé après le cancer du poumon
- C. Le deuxième coût le plus élevé après le cancer colorectal
- D. Le troisième coût le plus élevé après le cancer du poumon et le cancer colorectal
- E. Aucune des propositions n'est vraie

11. La réponse clinique aux anticorps monoclonaux anticancéreux :

- A. est peu variable selon les individus, en raison de la grande spécificité pour la cible
- B. est variable en raison de l'existence de polymorphismes génétiques intervenant sur la cinétique des anticorps
- C. est variable en raison de la masse antigénique plus ou moins grande
- D. est insensible aux anticorps anti-médicaments, qui ne sont pas neutralisants
- E. est en général plus importante avec les anticorps humains qu'avec les anticorps murins

12. L'abiratéron ZYTIGA :

- A. est un analogue de la gonadolibérine
- B. est un inhibiteur de la synthèse des androgènes
- C. augmente la synthèse de minéralocorticoïdes
- D. est indiqué dans le cancer du sein métastaté
- E. est indiqué dans le cancer de la prostate métastaté

13. Cochez la (les) réponse(s) exacte(s).

- A. Les complexes du trans-platine sont utilisés comme des promédicaments.
- B. L'association cis-platine et le palonosétron est formellement contre-indiquée.
- C. Le 5-FU s'apparente à une structure purique.
- D. Les anthracyclines (comme par exemple l'épirubicine) possèdent une structure de nature polypeptidique.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

14. Cochez la (les) réponse(s) exacte(s).

- A. Le géfitinib est un inhibiteur de la tyrosine kinase au niveau du récepteur du facteur de croissance épidermique. Il est indiqué dans le traitement du CBPC.
- B. Le géfitinib est un inhibiteur de la tyrosine kinase au niveau 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.

15. Parmi les composés suivants, indiquer ceux pour lesquels une neurotoxicité est clairement décrite:

- A. La bléomycine
- B. La vincristine
- C. L'épirubicine
- D. L'oxaliplatine
- E. Le docétaxel

16. Parmi les propositions suivantes, indiquer celle (s) qui est (sont) vraie(s) :

- A. Le cis-platine peut provoquer une ototoxicité irréversible
- B. La molécule de 5-Fluorouracile présente une toxicité digestive importante à type de diarrhées
- C. Les taxanes possèdent une toxicité pulmonaire dose-dépendante
- D. Les diarrhées précoces observées avec l'irinotécan dépendent de la dose et du schéma d'administration

- E. Le busulfan présente une toxicité neurologique périphérique de type hypersensibilité au froid

17. Parmi les propositions suivantes relatives aux marqueurs tumoraux, quelle(s) est(sont) celle(s) qui est(sont) exacte(s) ?

- A. Chez la femme, la protéine HER2 est surexprimée dans tous les carcinomes du sein
- B. L'antigène MAGE-1 est associé au mélanome
- C. L'antigène CD20 n'est exprimé qu'à la surface des cellules de lymphomes B
- D. Les immunoglobulines peuvent représenter un marqueur tumoral
- E. Les mutations du gène de la caspase 1 se traduisent par une prolifération tumorale

18. Une patiente de 68 ans est opérée pour un adénocarcinome canalaire du sein de classification T4N2M0. Lors de son diagnostic, l'analyse des marqueurs moléculaires avait indiqué ER (+), PR(-), HER-2 (-) et une forte expression de Ki67. Parmi les affirmations suivantes lesquelles sont exactes :

- A. Le lapatinib sera un traitement de choix
- B. Cette patiente présente de nombreux envahissements ganglionnaires
- C. La forte expression de Ki67 est directement liée à la surexpression du récepteur aux estrogènes
- D. Le létrozole sera un traitement adéquat
- E. Un traitement par Leuproréline sera privilégié

19. Un patient de 71 ans est diagnostiqué pour un cancer de la prostate localisé de classification T1N0M0. Son taux de PSA au moment du diagnostic est de 7ng/ml. En accord avec le patient, une surveillance active est mise en place. 3 ans plus tard, son taux de PSA devient supérieur à 10 ng/ml. Une radiothérapie externe suivie d'un traitement à base de Goséréline et de Bicalutamide sont proposés. Parmi les affirmations suivantes, lesquelles sont exactes :

- A. Un taux de PSA inférieur à 4ng/ml est considéré comme normal
- B. L'antigène PSA est un marqueur de l'adénocarcinome prostatique
- C. La Goséréline est un agoniste de LH-RH
- D. Le bicalutamide est un anti-androgène stéroïdien
- E. Le bicalutamide est un anti-androgène non stéroïdien

20. 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.

21. Quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) concernant les marqueurs tumoraux ?

- A. Le dosage de certains marqueurs intra-tumoraux est réalisé pour entreprendre des dépistages de masse de patients atteints de cancers
- B. ErbB2 (ou HER2) est un oncogène activé par amplification génique dans environ 25% des cancers du côlon
- C. ErbB2 (ou HER2) est un oncogène activé par amplification génique dans environ 25% des cancers du sein
- D. ErbB2 (ou HER2) est un facteur pronostique et prédictif des cancers du côlon
- E. ErbB2 (ou HER2) est un facteur pronostique et prédictif des cancers du sein

CAS CLINIQUE

Monsieur M., 62 ans, est suivi régulièrement par son médecin traitant. A la dernière visite, son médecin lui découvre de petites adénopathies axillaires et inguinales et une légère splénomégalie. Il est alors dirigé vers une consultation d'hématologie
L'hémogramme effectué montre les résultats suivants :

<i>Erythrocytes :</i>	3,7	T/L
<i>Hémoglobine :</i>	105	g/L
<i>Hématocrite :</i>	0,32	
<i>Leucocytes :</i>	20	G/L
<i>Thrombocytes :</i>	190	G/L
<i>Réticulocytes :</i>	2	%

Formule leucocytaire :

<i>Polynucléaires neutrophiles :</i>	0,30
<i>Polynucléaires éosinophiles :</i>	0,01
<i>Lymphocytes :</i>	0,68
<i>Monocytes :</i>	0,01

Questions :

1. Commenter les résultats de l'hémogramme. Quelle hypothèse diagnostique sera envisagée en premier ?

2. Décrivez l'aspect morphologique des cellules caractéristiques de cette pathologie si votre hypothèse était confirmée.

3. Comment peut-on affirmer le diagnostic ? Argumentez votre réponse.

4. Dans la mesure où un traitement serait envisagé pour ce patient, quel traitement lui serait proposé ?
5. Dans un premier temps, aucun traitement n'a été mis en œuvre pour ce patient. Après 6 mois, un hémogramme de contrôle montre des résultats sensiblement identiques à l'exception d'une aggravation de l'anémie (hémoglobine à 80 g/L). Il s'agit d'une anémie normocytaire normochrome avec un nombre de réticulocytes à 220 G/L. Comment interpréter cette anémie dans ce contexte ? Comment la traiter ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Immunopathologie-immunointervention*

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE L'UE IMMUNOPATHOLOGIE et IMMUNOINTERVENTION

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre printemps

Session initiale

FASCICULE n°1

DUREE DE L'EPREUVE : 2 heures, comprenant **2 fascicules**

Ce **fascicule n°1** comprend **2 dossiers** notés sur 15 points

Note

Calculatrice : non 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 2 fascicules

UE Immunopathologie et Immunointervention
Responsable de l'UE Jacques Bienvenu

Dossier clinique n°1

(8 points)

Madame R..., âgée de 38 ans, vient consulter son médecin référent car elle souffre depuis plusieurs semaines de douleurs et de raideurs au niveau des doigts et des poignets. Elle ressent maintenant une gêne pour l'accomplissement de ses tâches quotidiennes habituelles. Les symptômes sont plus marqués le matin au réveil. La patiente est apyrétique. A l'examen clinique, le médecin note un gonflement bilatéral et symétrique des poignets s'accompagnant d'une difficulté pour la patiente à serrer les poings.

Les résultats des examens immunologiques prescrits lors de cette consultation sont les suivants:

- Vitesse de sédimentation (V.S.) = 55mm à la première heure (Nle : < 10mm)
- CRP = 88mg/L (Nle < 5mg/L)
- IgG = 12g/L (Nle: 7 à 15g/L), IgA = 2,1g/L (Nle: 0,8 à 3,6 g/L), IgM = 1,5g/L (Nle: 0,5 à 2,3g/L)
- Recherche d'anticorps anti-nucléaires = négative

- 1) Commentez les résultats de ces examens biologiques.
Quel type de technique est utilisé pour doser la CRP ?

- 2) D'une manière générale, quelles sont les causes d'élévation de la VS ?
Parmi celles-ci, quelles sont celles qui expliquent, chez la patiente, le résultat augmenté de la V.S. ?
- 3) Quel est le diagnostic le plus probable à évoquer ?
Quels sont les éléments cliniques et biologiques qui vous conduisent à cette hypothèse ?

4) Quels examens immunologiques complémentaires réaliserez-vous pour confirmer ce diagnostic ?

5) Quels sont les mécanismes immunopathologiques à l'origine de cette maladie ?

- 6) Quel « traitement de fond » de référence sera proposé à Madame R... ?
Quels en sont les effets secondaires ?
Quelle surveillance biologique devra être effectuée ?

- 7) Ce traitement de fond s'avère inefficace. Quel type de traitement d'introduction plus récente et utilisant les avancées des biotechnologies sera mis en place ?
Quelles sont les différentes molécules qui peuvent être utilisées ?
En donner leur mode d'action et leurs effets secondaires respectifs.

- 8) Quelles sont les précautions à prendre avant l'introduction de ces thérapeutiques et quelle en est la surveillance biologique ?

Dossier clinique n°2
(7 points)

Le petit Julien, âgé de 6 ans, présente de façon récurrente des troubles digestifs sous forme de douleurs abdominales et de diarrhées qui se manifestent après une prise alimentaire.

- 1) Quelles sont les deux pathologies les plus probables d'origine immune qui peuvent être évoquées devant un tel tableau clinique ?

- 2) Quels sont les mécanismes immunopathologiques de chacune d'entre elles ?

3) Quels sont leurs facteurs prédisposants respectifs ?

4) Pour chacune de ces pathologies, quels sont les examens biologiques qui permettront de confirmer le diagnostic ? En donner le principe de réalisation.

5) Quelle sera la prise en charge et le suivi de cet enfant en fonction de ces deux hypothèses diagnostiques ?

6) De quelles vaccinations (obligatoires et recommandées) cet enfant a-t-il déjà bénéficié ?
Pour un de ces vaccins en donner le type. Quels rappels faut-il effectuer à cet âge ?

7) A quoi sert un adjuvant en vaccinologie ? En donner un exemple.

8) En cas de déficit de l'immunité cellulaire, quels types de vaccins sont contre-indiqués ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Immuno Pathologie et Immuno Intervention* N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE L'UE *Immunopathologie et Immunointervention*

DFASP1
Année 2014/ 2015

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 2

DUREE DE L'EPREUVE : **2 heures**, comprenant **2 fascicules**

Ce **fascicule n°2** comprend : **1 dossier clinique** noté sur 5 points

Note

Correcteur : **Magali Larger**

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 2 fascicules

UE Immuno Pathologie et Immuno Intervention
Responsable de l'UE : Jacques BIENVENU

CAS CLINIQUE (5 points)

Madame G, 27 ans, bénéficie le 16 novembre 2014 d'une transplantation cardiaque, suite à une cardiopathie congénitale. Les sérologies donneur/receveur sont CMV -/- ; toxoplasmose -/-.

Le 18 novembre 2014, son traitement comporte :

- Methylprednisolone SOLUMEDROL[®] IV 60 mg par jour
- Mycophenolate Mofetil, CELLCEPT[®] 1 g matin et soir
- Tacrolimus PROGRAF[®] 4 mg matin et soir
- Ig anti thymocyte humain THYMOGLOBULINE[®]
- Amphotéricine B FUNGIZONE[®]
- Sulfamethoxazole triméthoprim BACTRIM[®]
- Pantoprazole EUPANTOL[®]
- Valganciclovir ROVALCYTE[®]
- Pravastatine ELISOR[®]
- Enoxaparine LOVENOX[®]
- Furosemide LASILIX[®]
- Sulfate ferreux TARDYFERON[®]

Question 1 : Discutez la stratégie thérapeutique.

Question 2 : Quel est le mécanisme d'action du tacrolimus et du mycophénolate mofétil ?

Question 3 : Le 30 novembre 2014, la patiente se plaint de céphalées et tremblements. Quelle est l'étiologie la plus probable ? Quelle attitude adopter ?

Questions 4 : Citez une caractéristique pharmacocinétique pour le tacrolimus et pour le mycophénolate mofétil, ayant une conséquence sur le bon usage du médicament.

Question 5 : Le 15 décembre 2015, la patiente rentre à son domicile. Quelques modifications de traitement sont apportées par rapport à l'ordonnance du 18 novembre :

- augmentation du tacrolimus à 5 mg matin et soir
- remplacement de la méthylprednisolone par de la prednisolone SOLUPRED® per os à 20 mg par jour
- ajout de DIFFU K® une gélule 2 fois par jour
- arrêt de la THYMOGLOBULINE.

Le reste du traitement est inchangé. Commentez les modifications apportées. Quels conseils le pharmacien d'officine peut-il donner à cette patiente ?

Question 6 : Le 9 janvier, la patiente est hospitalisée pour un bilan à 2 mois. La biopsie endomyocardique montre la présence d'un rejet de bas grade. Quelle est la stratégie thérapeutique du traitement du rejet ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.17a**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE l'ECUE 4.17a Stratégie et projet de recherche

UE Orientation professionnelle industrie
Année 2014/ 2015

Semestre printemps
1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 30 min

Ce fascicule comprend : QROC

Note

Calculatrice : non autorisée
Documents non autorisés

Note

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

Responsable : M.E. Million

1- Les licences obligatoires: définition et enjeux de santé publique.

- 2- Actuellement, on observe une réduction de la durée de la phase de R&D des médicaments. Expliquez pourquoi et quelles en sont les conséquences.**

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.17b**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.17b développement pharmaceutique

DFASP1
Année 2014 / 2015

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 1 (de 1 à 10)

DUREE DE L'EPREUVE : 1h30, comprenant 1 fascicule

JEU DE QUESTIONS A

Ce fascicule n°1 comprend :

- 11 QCM
- 4 QROC

Note

Calculatrice: autorisée
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 de 1 fascicule numéroté(s) de 1 à 10

ECUE 4.17b
Plamen Kirilov

QCM:

Question 1. Quel jeu de questions avez-vous utilisé?

- A. A
- B. B

Question 2. Les performances thérapeutiques d'un médicament sont liées aux caractéristiques de son emballage?

- A. rarement
- B. presque toujours
- C. cela dépend de la forme galénique
- D. cela dépend de la durée et du type de traitement
- E. cela dépend de la voie d'administration

Question 3. Conformément aux recommandations, à quel stade doit-on commencer à approcher un patient?

- A. avant même de démarrer un programme de R&D
- B. lorsque la forme galénique est définie, afin de prévoir la solution d'emballage la mieux adaptée
- C. avant d'initier des essais cliniques
- D. juste avant de commercialiser le produit sur le marché
- E. aucune des réponses précédentes

Question 4. Applications nasales. Quelle tendance ne s'inscrit pas dans ce domaine?

- A. système nomade
- B. indépendance de l'utilisateur
- C. optimisation des matériaux en contact avec le médicament
- D. fonction sécurité enfant
- E. aucune des réponses précédentes

Question 5. Applications pulmonaires. Quelle tendance ne s'inscrit pas dans ce domaine?

- A. reformulation des principes actifs
- B. indépendance de l'utilisateur
- C. optimisation des matériaux en contact avec le médicament
- D. fonction sécurité enfant
- E. toutes les réponses précédentes

Question 6. Applications dermales. Quelle tendance ne s'inscrit pas dans ce domaine?

- A. système nomade
- B. amélioration des fonctions d'application / interface utilisateurs
- C. reformulation des principes actifs
- D. fonction sécurité enfant
- E. aucune des réponses précédentes

Question 7. Applications parentérales. Quelle tendance ne s'inscrit pas dans ce domaine?

- A. précision et réglage des doses injectables
- B. amélioration de l'interface / utilisateurs
- C. reformulation des principes actifs
- D. solutions nomades
- E. aucune des réponses précédentes

Question 8. La voie intra-mammaire:

- A. permet une action générale
- B. permet l'administration de forme galénique à libération prolongée
- C. fait appel à l'utilisation de crème
- D. permet de réaliser l'hygiène des trayons
- E. aucune des réponses précédentes

Question 9. Les dispositifs intra-ruminaux:

- A. sont des formes galéniques également appelées "bolus"**
- B. sont développés pour toutes les espèces animales**
- C. sont des formes galéniques à libération modifiée**
- D. sont administrés par voie orale**
- E. aucune des réponses précédentes**

Question 10. Un organogel est obtenu grâce aux interactions physiques entre une phase:

- A. huileuse et une molécule de faible poids moléculaire**
- B. huileuse et un organogélifiant de faible poids moléculaire**
- C. aqueuse et un organogélifiant de faible poids moléculaire**
- D. aqueuse et un polymère gélifiant**
- E. aucune des réponses précédentes**

Question 11. L'internalisation cellulaire des gélosomes contenant le Rouge de Nil est suivie par:

- A. microscopie électronique à transmission (MET)**
- B. microscopie électronique de balayage (MEB)**
- C. microscopie confocale**
- D. microscopie optique**
- E. aucune des réponses précédentes**

QROC :

Question 1: développement de formes orales solides

1.1. Développement d'une forme orale solide (comprimé) avec un nouveau principe actif : expliquer la démarche, les caractérisations et les essais de préformulation.

1.2. Quelle(s) propriété(s) des principes actifs impactent le développement des formes liquides? Expliquer.

1.3. Parmi les paramètres de scale-up/transposition d'une opération de fabrication des comprimés sur une presse industrielle rotative, il y en a un qui est essentiel. Citez-le et définissez-le.

1.4. Citez les trois paramètres que l'on contrôle pendant l'opération de lyophilisation et qui impactent directement sur la qualité du produit fini:

Question 2: formes semi-solides

2.1. Définissez le terme "hydrogel colloïdal" dans le cas d'une dispersion de particules d'organogel (gélosomes) en milieu aqueux. Quels sont les paramètres qui régissent la formation d'une telle structure?

2.2. En utilisant un polymère cationique pour stabiliser les gélosomes, leur dispersion se caractérise avec une stabilité physique prononcée au cours du temps. Quels sont les mécanismes de stabilisation mis en jeu?

Question 3: galénique vétérinaire

3.1. Définissez la notion de résidus (origine, évaluation et contrôle).

3.2. Quels sont les objectifs de la galénique en médecine vétérinaire (vous aborderez les cas de figures animaux de compagnie/animaux de rente)

Question 4: synthèse des PA à l'échelle industrielle

4.1. Proposez une synthèse convergente d'un octapeptide. Proposez le calcul de rendement global si chacune de vos étapes a un rendement de 60%. Quelle est la différence avec une synthèse linéaire ?

4.2. Explicitez le terme anglo-saxon "process flow chart". Quel est l'intérêt de le déterminer de façon précise ?

4.3. A partir d'un exemple, définissez le terme de conjugaison. Quel est l'intérêt de cette technique ?

4.4. 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.

NOM et Prénoms :

(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : ECUE 4.17c

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.17c

DFASP1

Année 2014/ 2015

Semestre printemps

Session initiale

FASCICULE n° 1

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

Ce fascicule n°1 comprend :

- 4 QROC

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 2 fascicule(s) numéroté(s) de 1 à 2

Correcteur : Bruno FOUILLET

ECUE 4.17c Développement non clinique et clinique

Nom(s) du(des) responsable(s)-enseignant(s) de l'UE :

Pr. Roselyne BOULIEU et Dr. Bruno FOUILLET

- 1- Evaluation de la génotoxicité d'un candidat médicament :
Quelle est la batterie standard de tests à réaliser selon la ligne directrice ICH ?

- 2- Qu'appelle-t-on la règle des 3R?

- 3- Décrire brièvement un protocole d'étude pour évaluer la toxicité aigüe d'un candidat médicament et noter les informations que vous en attendez ?

4- Définir les statuts sanitaires suivant et noter brièvement les conditions d'hébergement de chacun ces animaux:

- Animaux axéniques
- Animaux EOPS ou SPF

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.17 c**

N° de PLACE :

Réserve au
Secrétariat

EPREUVE DE ECUE 4.17c

DFASP1
Année 2014/ 2015

semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 2

JEU DE QUESTIONS A

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

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

Ce fascicule n°2 comprend :

- **3 QROC**
- **9 QCM**
- **Extrait article**

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 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

Pour répondre aux questions ci-dessous, vous devrez faire appel à des éléments de l'extrait de l'article fourni (correspond à une étude X) et/ou à vos connaissances.

Question 1 :

Quel est l'objectif de l'étude X ?

Question 2 :

Quelle est la méthodologie utilisée dans l'étude X ? Expliciter la signification de chaque élément de cette méthodologie.

Question 3 :

Quel est la stratégie thérapeutique évaluée dans l'étude X ?

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

- A. Un évènement indésirable est une manifestation nocive apparaissant de façon concomitante à l'utilisation d'un médicament dans les conditions normales d'utilisation
- B. La recherche interventionnelle intègre la recherche sur les données
- C. La recherche interventionnelle intègre la recherche biomédicale et la recherche sur les soins courants
- D. Les BPC ont pour objectif la protection et la sécurité des personnes se prêtant à la recherche biomédicale
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QCM 3

- A. La base de données EUDRACT répertorie les effets indésirables graves attendus des médicaments
- B. Le Règlement Européen publié le 27 mai 2014 a pour objectif de renforcer la responsabilité du promoteur et de l'investigateur dans la vigilance des essais cliniques
- C. L'investigateur doit notifier les EIGI aux autorités de santé
- D. La mise en évidence d'effets indésirables peut constituer un des objectifs de la recherche biomédicale sur le médicament
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QCM 4

- A. L'investigateur doit notifier tous les évènements indésirables sur le cahier d'observation
- B. L'investigateur institutionnel n'a pas l'obligation de s'assurer de la pertinence de l'étude
- C. Le CPP a pour mission d'évaluer la pertinence de la recherche
- D. Les ARC sont chargés du contrôle de la sécurité de la recherche biomédicale
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QCM 5

Dans l'article présenté :

- A. Le nombre de patient randomisés a été déterminé par un calcul statistique du nombre de sujets nécessaires
- B. Les données disponibles au moment de l'étude ont été utilisées
- C. L'analyse statistique est menée en intention de traiter
- D. L'analyse statistique est menée uniquement sur les patients qui ont suivi le protocole
- E. Seulement 33 patients sur 50 ont été inclus dans l'analyse statistique

QCM 6

Quelle est le paramètre utilisé dans l'article qui mesure l'incidence du délirium post-opératoire ?

- A. Le test du Khi-Deux
- B. La p-value (ou degré de significativité)
- C. Le risque relatif de délirium chez les traités par rapport aux sujets témoins
- D. Le risque relatif de délirium chez les témoins par rapport aux sujets traités
- E. Le rapport de la cote de délirium chez les traités sur la cote de délirium chez les témoins

QCM 7

Le tableau ci-dessous résume la 1^{ère} ligne de résultats de la table 2 de l'article

Obs/Theor	Délirium	pas de Délirium	Total
Donepezil	2 / 4.03	17/14.97	19
Placebo	5 / 2.97	9/11.03	14
Total	7	26	33

$$\chi_{obs}^2 = \frac{2^2}{4.03} + \frac{5^2}{2.97} + \frac{17^2}{14.97} + \frac{9^2}{11.03} - 33 = 3.06$$

$$\frac{2/19}{5/14} = 0.29$$

$$\frac{2/5}{17/11} = 0.21$$

- A. Les conditions d'application du test d'indépendance du Khi-Deux ne sont pas vérifiées
- B. Les auteurs auraient dû effectuer un test exact de Fisher
- C. L'Odd Ratio de délirium chez les sujets traités par rapport aux témoins est de 0.21
- D. Le risque relatif reporté dans la table 2 est significativement différent de 1 au risque 5%
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QCM 8

Ci-dessous, les mesures moyennes de pressions artérielles systoliques (en mmHg) par groupe avant et après traitement antihypertenseur. Quelles sont les valeurs que vous compareriez pour évaluer l'efficacité de ce traitement anti-hypertenseur ?

Groupe	à l'inclusion	en fin d'essai
1: Traitement étudié	140	120
0: Placebo	141	135

On doit comparer :

- A. 140 à 141
- B. 120 à 135
- C. -1 à -15
- D. -20 à -6
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses

QCM 9

- A. Dans un test statistique le risque alpha est fixé par l'expérimentateur
- B. Le risque alpha correspond à la probabilité de se tromper en rejetant l'hypothèse H_0 donc si H_0 est vraie
- C. Le risque beta est la probabilité d'accepter H_0 si l'hypothèse alternative H_1 est vraie
- D. Dans un test de non infériorité, l'hypothèse nulle est une hypothèse d'infériorité au sens large ($\leq$)
- E. Dans un test de non infériorité, on souhaite rejeter l'hypothèse nulle d'infériorité au risque alpha fixé

paediatric wards in a large teaching hospital and to generate data that would allow us to estimate the sample size and power needed for larger, definitive, multi-centre studies.

Study population

The study was conducted at the Royal Free Hospital NHS Trust between October 2003 and January 2004. All patients undergoing elective total hip replacement and attending the pre-admission assessment clinic, who were able to give informed consent, were invited to participate. Patients with mini-mental state examination (MMSE) (Folstein *et al.*, 1975) scores of less than 26 were not eligible for inclusion as we wished to maintain a degree of homogeneity in this small pilot study. Patients with sensory impairment who could not undertake neuropsychological testing and those with known hypersensitivity to DPZ or piperidine derivatives or contraindications to the use of DPZ were also excluded. The study was approved by the local research ethics committee.

Study design

This was a double-blind, placebo controlled, parallel group randomized feasibility study. Patients were randomized pre-operatively to receive Donepezil 5 mg or an identical placebo (both supplied to the hospital pharmacy by Pfizer Eisai UK).

Intervention

Subjects received their first dose of study medication post-operatively upon return to the orthopaedic ward following elective hip replacement, when they were able to tolerate sips of water. Previous work suggests that the incidence of delirium peaks during the first three post operative days (Jankowski *et al.*, 2004) therefore subjects took 5 mg of DPZ or placebo every 24 h from this time point (± 3 h) for three days. Thus the total duration of treatment was 4 days.

Randomisation

Subjects were block randomized by the hospital pharmacy department in groups of six (1:1 drug: placebo ratio). This was concealed from the study team and all study subjects and trial staff were blind to the randomization. Codes were held by the hospital pharmacy and medication dispensed by them for the entire course. Randomization codes remained concealed until the primary analysis was complete.

METHODS

Aims and objectives

The aim of this pilot study was to establish the safety and efficacy of donepezil hydrochloride (DPZ) in the prevention of post operative delirium in patients undergoing elective total hip replacement surgery. Our hypothesis was that DPZ would reduce the incidence of post operative delirium in this patient group. We wished to test the feasibility of conducting this randomised controlled trial in the setting of ortho-

Study procedures

Baseline demographic and clinical information including smoking history, ECG and chest x-ray were obtained at the orthopaedic pre-admission clinic which patients attended 10–14 days prior to their surgery. The MMSE was used to screen for cognitive impairment. On the day of admission to hospital (i.e. 24 h prior to surgery) patients were seen and a detailed medical history was taken. Prior to surgery blood cultures and urine dipstick tests were taken to exclude patients who may have acute urinary tract or other infections.

Outcome measures

The primary outcome measure was the incidence of new delirium cases at any stage during the study period, as indicated by the DSI (Albert *et al.*, 1992). The DSI is a seven item clinician rated scale which measures the severity of delirium and is sensitive to change. It has good internal consistency and inter-rater reliability and can be used as a categorical measure of delirium 'caseness' (as defined by the presence of any of the following symptoms: 'disorientation'; 'disturbance of consciousness' or 'perceptual disturbance'). We therefore used the occurrence of any of the aforementioned symptoms (at one or more time points during the study) to denote a 'case' of delirium. The DSI was rated by physicians or a trained research nurse once on the morning prior to surgery (baseline) and then (as the symptoms of delirium characteristically fluctuate during the day) repeated three times daily (morning, midday and evening) for the time the patient remained on DPZ or placebo and for one day after ceasing treatment. The secondary outcome measure was the length of hospital admission.

Safety measures

Routine observations (blood pressure (supine), pulse and temperature) were documented three times daily. An electrocardiogram (ECG) was done daily for three days following surgery and any adverse cardiac, gastrointestinal, neurological or psychiatric events were documented.

Data analysis

The primary hypothesis driving the analysis is that DPZ reduces the incidence of postoperative delirium. To decrease possible bias the data were analysed blind

to the randomization code. For continuous outcomes, differences between means were calculated using unpaired t-tests. Binary outcome data were analysed using chi-squared tests. The DSI was analysed on a case/non-case basis whereby a case was defined when any post-operative observation of delirium was noted. All analyses were carried out using STATA (version 9).

Sample size calculation

No formal sample size calculation was conducted for this pilot study. When this project was planned and performed there was limited data available in this field. A total sample of 50 was selected to give an estimate of the rate of delirium in the control group and the effect size, as well as to test the safety and tolerability of the active medication. No interim analyses were conducted during the trial and data were analysed on a per-protocol basis.

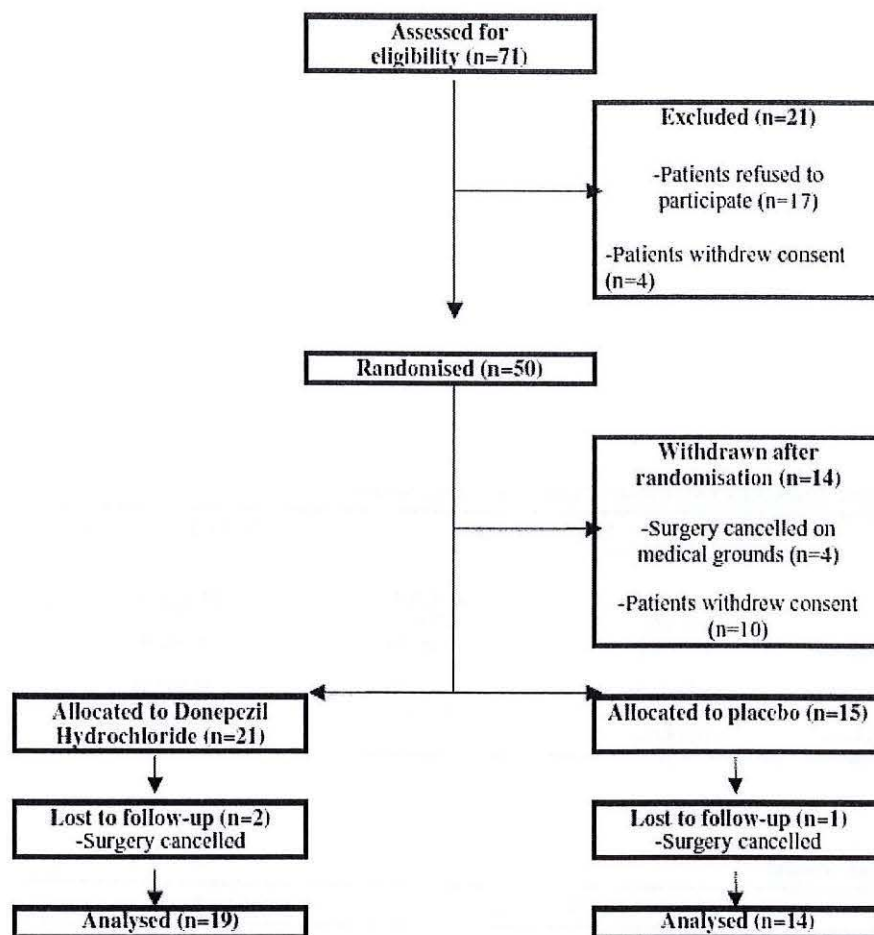


Figure 1. Participant flow through the study

Table 1. Baseline demographic and clinical characteristics of study subjects

Variable	Total sample (n = 33)	Donepezil group (n = 19)	Placebo group (n = 14)	Test statistic _{df} (p)
Age, years				
Mean (SD)	67.8	69.7 (8.4)	65.1 (11.1)	$t_{(31)} = -1.31$ (0.10)
Range	52–86	57–84	52–86	
Sex, No. (%)male	17 (51.5)	11 (57.9)	6 (42.9)	$\chi^2_{(1)} = 0.73$ (0.39)
MMSE				
Mean (SD)	28.8 (1.3)	29.2 (1.4)	28.8 (1.1)	$t_{(31)} = -0.32$ (0.75)
Range	26–30	26–30	26–30	
Current smokers (%)	6 (18.1)	4 (28.5)	2 (10.5)	$\chi^2_{(1)} = 1.76$ (0.2)

Table 2. Outcome measures

	Donepezil (n = 19)	Placebo (n = 14)	Test statistic _{df} (p)	
Delirium, N (%)	2 (9.5)	5 (35.7)	$\chi^2_{(1)} = 3.06$ (0.08)	relative risk (95% CI) 0.29 (0.06, 1.30)
Length of hospital stay (days)				difference in means (95% CI)
Mean (SE)	9.9 (0.73)	12.1 (1.09)	$t_{(31)} = 1.73$ (0.09)	-2.19 (-0.39, 4.78)
Range	7–20	7–20		

95% CI = 95% Confidence Interval; SE = standard error.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.17d**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE l'ECUE 4.17d Dossier d'enregistrement du médicament

UE Orientation professionnelle industrie
Année 2014/ 2015

Semestre printemps
1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1h

Ce fascicule comprend : QROC

Note

Calculatrice : non autorisée
Documents non autorisés

Note

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

Responsable : M.E. Million

1. L'ANSM :

1.1. Décrire ses 4 missions principales :

1.2. Donner ses champs de compétence :

1.3. Décrire son organisation

2. Le dossier de demande d'autorisation de mise sur le marché :

2.1. Décrire brièvement la structure d'un dossier de demande d'autorisation de mise sur le marché Européen.

2.2. Que doivent démontrer les données scientifiques du module 3 ?

3. L'EDQM et la Pharmacopée Européenne :

3.1. Décrire les termes « Conseil de l'Europe » et « Conseil de l'Union Européenne ». De quel organisme dépend l'EDQM ?

3.2. Quelles sont les principales missions de l'EDQM ?

3.3. Quels documents doivent être utilisés pour contrôler, en vue de sa libération, un lot de principe actif décrit à la Pharmacopée Européenne ?

4. Quel est le nom du document déposé en vue d'obtenir une autorisation d'essais cliniques ? Décrire brièvement son contenu.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *UE Démarche qualité en RD*

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE *UE DEMARCHE QUALITE EN RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT*

DFASP1
Année 2014/ 2015

Semestre printemps
Session initiale

FASCICULE n° 1

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h – un fascicule

Ce fascicule n°1 comprend :

- Description du contenu du fascicule (QROC et étude cas)

Note

Calculatrice : autorisée.

Tous documents : autorisés (supports de cours distribués et supports de cours spiral)

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 d'un fascicule

Note

Nom de l'UE démarche qualité en recherche et développement
Nom(s) du(des) responsable(s)-enseignant(s) de l'UE
P.PREYNAT-BOUCHER
D.BLAHA

I – QUESTIONS : (10 points)

I-1 Qui rédige un CDC ? 1 point

I-2 Qui a en charge la mise en œuvre de la stratégie ? 1 point

I-3 ISO 19011 est-elle certifiable ? 1 point

I-4 Donner l'exigence relative au client qui est indispensable de prendre en compte lors de la rédaction d'une NDC ? 2 points

I-5 Sous quelles dénominations définit-on le risque projet ? 1 point

I-6 Quelles sont les différentes composantes utilisés par le chef de projet pour organiser et gérer son projet ? 3 points

I-7 Que devons-nous transmettre aux commanditaires si des modifications ont été nécessaire lors de la phase de réalisation de la conception et du développement ? 1 point

II- ETUDE DE CAS : (10 points)

Vous êtes en poste au service de recherche et développement de la société AEROpur spécialisée dans la fabrication de filtre HEPA pour la maîtrise de l'air intérieur.

La société BIOvaccine, qui produit des vaccins issus d'algues marines, a fait une réclamation en mars 2015 auprès de la société AEROpur.

L'incident relaté est une contamination microbienne récurrente, depuis le mois de février sur la zone de production classe A. Le service contrôle qualité a enregistré 17 prélèvements de surface sur 23 non-conformes. Les prélèvements réalisés sur les opérateurs se sont révélés négatifs, ce qui exclut une contamination par le personnel.

Le directeur de la société AEROpur vous demande de prendre en charge cette étude et de déterminer les attentes de la société BIOvaccine afin d'identifier et caractériser les contaminants en cause. Le budget alloué pour cette étude est de 10 k€. La finalité de cette étude est de permettre la conception de filtres innovants pour sécuriser l'air intérieur de la zone de production en classe A. Il s'agit également de proposer un contrat de maintenance préventive sur ces filtres et de répondre aux BPF du 04/12/2014.

Extrait BPF du 04/12/2014 – chapitre 3 – locaux et matériel

« 3.1. Les locaux doivent être situés dans un environnement qui, tenant compte des mesures prises pour protéger la fabrication, ne présente pas de risque de contamination pour les produits.

3.2. Les locaux et les équipements doivent être entretenus soigneusement ; les réparations et l'entretien ne doivent présenter aucun risque pour la qualité des produits. Les locaux doivent être nettoyés et, le cas échéant, désinfectés selon des procédures écrites détaillées.

3.3. L'éclairage, la température, l'humidité et la ventilation doivent être appropriés afin de ne pas affecter, directement ou indirectement, ni les médicaments durant leur fabrication et leur stockage, ni le bon fonctionnement du matériel ».

La société BIOvaccine doit être auditée par un grand distributeur en janvier 2016. Les résultats des éléments de surveillance sont à envoyer en décembre 2015 au département de management qualité du distributeur. Les enjeux financiers sont importants pour l'avenir de BIOvaccine car la non-résolution de cet incident entraînera la rupture du contrat avec le distributeur.

Vous organisez des réunions de travail avec le service recherche et développement et la production pour recenser les actions à engager pour répondre aux attentes de BIOvaccine. Afin de maintenir de bonnes relations commerciales, il a été en plus décidé que la société AEROpur assistera BIOvaccine dans l'amélioration de la disposition des systèmes de ventilation et l'accompagnera dans la qualification des installations et des filtres. De plus, AEROpur proposera un suivi d'aérobiocontamination sur une période d'un mois.

Il vous est demandé de mettre en œuvre le processus relatifs au client conformément à la norme ISO 9001 V2008.

II -1 Présentation de la revue des exigences relatives au produit (7 points)

II-2 Communication avec le client (3 points)

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **ECUE 4.17f**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE l'ECUE 4.17f Gestion financière et humaine

UE Orientation professionnelle industrie
Année 2014/ 2015

Semestre printemps
1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h 30

Ce fascicule comprend 2 questions et une annexe

Note

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 15 pages numérotées de 1 à 15

Responsables : V. Siranyan / V. Voiron

- 1- La responsabilité disciplinaire des pharmaciens responsables de l'industrie pharmaceutique : commentez la décision du CNOP en annexe (7 pts)**

2- Définir les 7 termes suivants (7pts):

- **Apport en industrie :**

- **Marchés à terme :**

- **société:**

- **Infraction pénale :**

- SARL

- Clause léonine

- Contrat de travail

ANNEXE N°1

Article R.4235-3 du Code de la santé publique

Le pharmacien doit veiller à préserver la liberté de son jugement professionnel dans l'exercice de ses fonctions. Il ne peut aliéner son indépendance sous quelque forme que ce soit.

Il doit avoir en toutes circonstances un comportement conforme à ce qu'exigent la probité et la dignité de la profession. Il doit s'abstenir de tout fait ou manifestation de nature à déconsidérer la profession, même en dehors de l'exercice de celle-ci.

Le pharmacien doit se refuser à établir toute facture ou attestation de complaisance.

Article R.4235-10 du Code de la santé publique

Le pharmacien doit veiller à ne jamais favoriser, ni par ses conseils ni par ses actes, des pratiques contraires à la préservation de la santé publique.

Il doit contribuer à la lutte contre le charlatanisme, notamment en s'abstenant de fabriquer, distribuer ou vendre tous objets ou produits ayant ce caractère.

Article R.4235-12 du Code de la santé publique

Tout acte professionnel doit être accompli avec soin et attention, selon les règles de bonnes pratiques correspondant à l'activité considérée.

Les officines, les pharmacies à usage intérieur, les établissements pharmaceutiques et les laboratoires d'analyses de biologie médicale doivent être installés dans des locaux spécifiques, adaptés aux activités qui s'y exercent et convenablement équipés et tenus.

Dans le cas d'un désaccord portant sur l'application des dispositions de l'alinéa qui précède et opposant un pharmacien à un organe de gestion ou de surveillance, le pharmacien en avertit sans délai le président du conseil central compétent de l'ordre.

Article R.4235-68 du Code de la santé publique

Le pharmacien responsable mentionné aux articles L. 5124-2, L. 5124-7 et L. 5142-1 doit veiller au respect de l'éthique professionnelle ainsi que de toutes les prescriptions édictées dans l'intérêt de la santé publique.

Il doit en outre veiller à définir avec précision les attributions des pharmaciens et du personnel placé sous son autorité. Il doit former ce dernier aux règles de bonnes pratiques.

Le pharmacien délégué est tenu, dans les limites de sa délégation, aux mêmes obligations.

Article R.5124-36 du Code de la santé publique

En vue de l'application des règles édictées dans l'intérêt de la santé publique, le pharmacien responsable défini à l'article R. 5124-34 assume les missions suivantes dans la mesure où elles correspondent aux activités de l'entreprise ou organisme dans lequel il exerce :

1° Il organise et surveille l'ensemble des opérations pharmaceutiques de l'entreprise ou de l'organisme, et notamment la fabrication, la publicité, l'information, la pharmacovigilance, le suivi et le retrait des lots, la distribution, l'importation et l'exportation des médicaments, produits, objets ou articles concernés ainsi que les opérations de stockage correspondantes ;

2° Il veille à ce que les conditions de transport garantissent la bonne conservation, l'intégrité et la sécurité de ces médicaments, produits, objets ou articles ;

3° Il signe, après avoir pris connaissance du dossier, les demandes d'autorisation de mise sur le marché présentées par l'entreprise ou organisme et toute autre demande liée aux activités qu'il organise et surveille ;

4° Il participe à l'élaboration du programme de recherches et d'études ;

5° Il a autorité sur les pharmaciens délégués et adjoints ; il donne son agrément à leur engagement et est consulté sur leur licenciement, sauf s'il s'agit d'un pharmacien chimiste des armées ;

6° Il désigne les pharmaciens délégués intérimaires ;

7° Il signale aux autres dirigeants de l'entreprise ou organisme tout obstacle ou limitation à l'exercice de ces attributions ;

8° Il met en œuvre tous les moyens nécessaires en vue du respect des obligations prévues aux articles R. 5124-48 et R. 5124-48-1 ;

9° Il veille, dans le cas de médicaments destinés à être mis sur le marché dans l'Union européenne, à ce que les dispositifs de sécurité visés à l'article R. 5121-138-1 aient été apposés sur le conditionnement dans les conditions prévues aux articles R. 5121-138-1 à R. 5121-138-4 ;

10° Il signale à l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé toute mise sur le marché national d'un médicament qu'il estime falsifié au sens des dispositions de l'article L. 5111-3, dont il assure la fabrication, l'exploitation et la distribution.

Dans le cas où un désaccord portant sur l'application des règles édictées dans l'intérêt de la santé publique oppose un organe de gestion, d'administration, de direction ou de surveillance au pharmacien responsable, celui-ci en informe le directeur général de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé ou, s'agissant des pharmaciens chimistes des armées, l'inspecteur technique des services pharmaceutiques et chimiques des armées, à charge pour celui-ci, si nécessaire, de saisir le directeur général de l'agence.

Le pharmacien responsable participe aux délibérations des organes de gestion, d'administration, de direction ou de surveillance, ou à celles de tout autre organe ayant une charge exécutive, de l'entreprise ou de l'organisme, lorsque ces délibérations concernent ou peuvent affecter l'exercice des missions relevant de sa responsabilité et énumérées du 1° au 10° du présent article.

**CONSEIL NATIONAL DE
L'ORDRE DES PHARMACIENS**

Décision n°374-D

AFFAIRE A

Décision rendue publique par lecture de son dispositif le 10 mars 2008 et par affichage dans les locaux de l'Ordre des pharmaciens le 11 avril 2008 ;

Le conseil national de l'Ordre des pharmaciens réuni le 10 mars 2008 en séance publique ;

Vu l'acte d'appel présenté par M. A, pharmacien responsable, à l'époque des faits, de l'établissement pharmaceutique A, situé à ..., enregistré au secrétariat du Conseil national de l'Ordre des pharmaciens le 12 juin 2007 et dirigé contre la décision de la chambre de discipline du conseil central de la section B en date du 2 mai 2007 ayant prononcé à son encontre la sanction de l'interdiction d'exercer la pharmacie pendant une durée de deux ans ; M. A estime que la sanction est trop sévère et n'a pas pris suffisamment en compte les difficultés auxquelles il a été confronté ; il réaffirme avoir fait part de son désaccord formel à M. C en ce qui concerne les opérations projetées et indique que telle était également la position de M. D, le directeur du site de ... ; en particulier, M. A indique qu'il pensait que M. C avait pris en compte son refus ainsi que le refus de M. D et qu'il avait renoncé à son projet de retraitement du stock de VEPESIDE ; M. A affirme qu'il ignorait que cette opération était maintenue et que divers ordres avaient été passés en ce sens aux cadres et agents de maîtrise qui n'étaient pas placés sous sa hiérarchie ; sollicité au moment de la libération des produits, il affirme avoir fait procéder à des analyses physico-chimiques qui ont mis en évidence une absence de dégradation du produit ; M. A reconnaît qu'il aurait dû refuser de libérer les produits mais indique qu'il a finalement cédé par crainte de perdre son emploi ;

Vu la décision attaquée ;

Vu la plainte formée le 2 novembre 2005 par le directeur général de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé à l'encontre de M. A ; cette plainte faisait suite aux inspections des 5, 6 et 7 avril 2005 réalisées dans l'établissement E à ... (anciennement dénommé A jusqu'au 15 avril 2004) ; au cours de cette inspection, les enquêteurs ont constaté que des opérations d'étiquetage visant à masquer les mentions sérigraphiées relatives au numéro de lot et à la date de péremption avaient été réalisées au sein de A, entre novembre 2002 et janvier 2003, sur 100 600 ampoules issues de trois lots périmés (8004, 8005 et 8006) de VEPESIDE ; ces manipulations ont permis de constituer le lot 001 de VEPESIDE 100 mg/5ml et de prolonger la durée de péremption des lots d'origine prévue dans le dossier d'AMM de cette spécialité ; le plaignant estimait que M. A avait participé à la mise en oeuvre d'opérations pharmaceutiques de nature à tromper les distributeurs, médecins, pharmaciens, infirmiers, patients ainsi que les personnes morales impliquées dans l'emploi du produit sur les qualités substantielles du lot 001 ; l'intéressé avait également falsifié les informations réelles relatives à la péremption et au numéro de lot des lots 8004, 8005, 8006 en les remplaçant par d'autres ; le plaignant soutenait également que M. A avait réalisé des faux en écriture en signant un certificat attestant de la conformité des résultats des analyses effectuées sur le lot 001 de VEPESIDE et en signant le document autorisant la libération des lots ; la plainte visait des infractions aux articles R 4235-3, R 4235-10, R 4235-12, R 4235-68 du code de la santé publique ;

Vu le courrier enregistré comme ci-dessus le 1er août 2007 par lequel le directeur général de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé indiquait qu'aucun argument nouveau n'avait été apporté par M. A dans son appel susceptible d'écarter sa part de responsabilité ;

Vu le mémoire produit dans l'intérêt de M. A et enregistré comme ci-dessus le 3 décembre 2007 ; il est rappelé au préalable que M. C n'a pas interjeté appel de la décision du 2 mai 2007, acceptant par là même la sanction, ce qui est étonnant dans la mesure où, en première instance, il n'avait pas cessé d'affirmer avoir tout ignoré de l'opération de prolongation des dates de péremption et l'avis découvert seulement lors de l'inspection concernant le déroulement des faits, M. A produit des témoignages qui confirment ses précédentes déclarations et qui n'avaient pu matériellement être fournis en première instance deux attestations confirment que les ordres relatifs à l'opération d'étiquetage ont été donnés par M. C et qu'aucune instruction concernant cette opération n'a émané de M. A ; ces attestations corroborant les explications qu'il avait fournies pour sa défense, M. A réaffirme qu'il lui semble contestable d'avoir été sanctionné sur les mêmes bases que M. C ; il sollicite le réexamen de son dossier et le prononcé à son égard d'une sanction moins sévère, assortie en tout ou partie du sursis ;

Vu le courrier enregistré comme ci-dessus le 21 décembre 2007 par lequel le plaignant faisait observer que, si les informations communiquées dans le mémoire en défense confirmaient la responsabilité de M. C dans les faits reprochés, celles-ci n'apportaient cependant aucun élément nouveau permettant d'écarter la part de responsabilité de M. A ;

Vu le procès-verbal de l'audition par le rapporteur de M. A, assisté de son conseil, le 17 janvier 2008, au siège du Conseil national de l'Ordre des pharmaciens ; l'intéressé a rappelé que s'il avait dirigé le laboratoire de contrôle une vingtaine d'années avant le rachat du site par M. C et par M. G, il n'avait été nommé pharmacien responsable que le 31 juillet 2002, soit quelques mois seulement avant l'opération réétiquetage ; il admet qu'il n'avait ni l'expérience, ni la connaissance des responsabilités inhérentes à cette fonction ; il déclare avoir été mis devant le fait accompli par M. C qui avait piloté l'opération litigieuse pour des raisons purement financières et lui avait intimé l'ordre de libérer les lots ; M. A reconnaît avoir cédé à ces pressions, mais confirme avoir contrôlé les lots après ré-étiquetage et s'être assuré qu'ils étaient conformes ;

Vu les autres pièces du dossier ;

Vu le code de la santé publique et notamment ses articles R.4235-3, R.4235-10, R.4235-12, R.4235-68 et R.5124-36 ;

Après avoir entendu le rapport de M. RA ;

- les explications de M. A ;
 - les observations de Me BEMBARON, conseil de M. A ;
 - les explications de M. CORNIL, représentant le plaignant ;
- les intéressés s'étant retirés, M. A ayant eu la parole en dernier ;

APRES EN AVOIR DELIBERE ;

Considérant qu'au cours d'une enquête effectuée, du 5 au 8 avril 2005, au sein de l'établissement pharmaceutique E (anciennement A) situé à ..., les inspecteurs de l'Agence

française de sécurité sanitaire des produits de santé ont constaté que des opérations de surétiquetage visant à masquer les mentions sérigraphiées relatives au numéro de lot et à la date de péremption avaient été réalisées, entre novembre 2002 et janvier 2003, sur 20 120 boîtes de la spécialité VEPESIDE à visée anticancéreuse ; que ces boîtes étaient issues de trois lots (8004, 8005 et 8006) arrivés à péremption en décembre 2001 pour le premier et en janvier 2002 pour les deux derniers ; que ces manipulations ont permis de constituer le lot 001 de VEPESIDE avec une date de péremption fixée en décembre 2005, c'est-à-dire prolongée au regard du dossier d'AMM des lots d'origine de trois ans et onze mois pour deux des lots et de quatre ans pour le troisième ;

Considérant qu'en sa qualité de pharmacien responsable, à l'époque des faits, de A qui assurait la fabrication du VEPESIDE, M. A a participé activement à la mise en oeuvre de l'opération litigieuse en signant un certificat d'analyse daté du 29 juin 2003 relatif au lot 001 de la spécialité VEPESIDE mentionnant une quantité de 20 120 boîtes, une date de fabrication en décembre 2003 et une date de péremption en décembre 2005 ; qu'il a également signé le bulletin de libération du lot numéro 001 de VEPESIDE en date du 2 avril 2003 ; qu'en outre, au cours de l'instruction, M. A a reconnu avoir eu parfaitement connaissance de l'ensemble des manipulations illicites qui avaient été réalisées pour constituer le lot 001 de VEPESIDE ;

Considérant que M. A, tout en reconnaissant avoir commis une faute, sollicite l'indulgence de ses juges en soulignant qu'il ne s'est pas trouvé à l'origine des opérations litigieuses ; qu'il affirme que celles-ci lui ont été imposées par sa hiérarchie et, notamment, par M. C, son prédécesseur en qualité de pharmacien responsable et associé au capital d'E, qui aurait seul pris l'initiative de donner tous les ordres nécessaires pour la mise en oeuvre de cette opération de surétiquetage ; que M. A ajoute qu'il a alerté oralement M. C de la non-conformité de cette dernière avec les dispositions du code de la santé publique ; qu'enfin, M. A soutient qu'il a effectué des essais de dégradation accélérée qui l'ont convaincu de la stabilité du VEPESIDE et du fait que la prolongation des dates de péremption n'induirait aucun risque pour les patients traités ;

Considérant cependant qu'à les supposer réels, M. A ne pouvait se contenter de marquer son opposition à l'opération litigieuse par de simples avertissements oraux ; qu'il devait manifester son désaccord par écrit et faire application de l'article R 5124-36 du code de la santé publique aux tenues duquel « dans le cas où un désaccord portant sur l'application des règles édictées dans l'intérêt de la santé publique oppose un organe de gestion, d'administration, de direction ou de surveillance au pharmacien responsable, celui-ci en informe le directeur général de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé ou, s'agissant des pharmaciens chimistes des armées, l'inspecteur technique des services pharmaceutiques et chimiques des armées, à charge pour celui-ci, si nécessaire, de saisir le directeur général de l'Agence » ; que M. A, faute de produire aucun document permettant d'en établir la réalité et la nature, ne peut invoquer utilement des analyses physico-chimiques démontrant la stabilité du VEPESIDE et l'absence de risque pour la santé humaine induit par la prolongation des dates de péremption ; qu'en tout état de cause, aucune analyse n'autorisait M. A à accepter la libération de lot de VEPESIDE dont la péremption avait été prolongée au-delà des prescriptions validées de l'AMM, lesquelles prévoient une date de péremption de 3 ans après la date de fabrication ;

Considérant, dès lors, que les juges de première instance ont pu considérer à bon droit que les faits reprochés à M. A revêtaient un caractère d'exceptionnelle gravité, notamment au

regard des pathologies graves dont souffrent les patients susceptibles d'être traités par VEPESIDE ; que M. A s'est en effet rendu coupable de pratiques contraires à la préservation de la santé publique et à l'éthique professionnelle ; qu'en prononçant à son encontre la sanction de l'interdiction d'exercer la pharmacie pendant deux ans, la chambre de discipline du conseil central de la section B a fait une juste application des sanctions prévues par la loi ; qu'il y a lieu en conséquence de rejeter l'appel de l'intéressé ;

DECIDE :

ARTICLE 1 - La requête en appel formée par M. A à l'encontre de la décision du 2 mai 2007 par laquelle la chambre de discipline du conseil central de la section B de l'Ordre des pharmaciens a prononcé à son encontre la sanction de l'interdiction d'exercer la pharmacie pendant deux ans est rejetée ;

Article 2 - La sanction prononcée à l'encontre de M. A s'exécutera du 1^{er} septembre 2008 au 31 août 2010 inclus ;

ARTICLE 3 - La présente décision sera notifiée à :

- M. A,
- au directeur général de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé,
- au président du conseil central de la section B de l'Ordre des pharmaciens,
- aux présidents des autres conseils centraux de l'Ordre des pharmaciens,
- au ministre de la santé, de la jeunesse et des sports
- et transmise au pharmacien inspecteur de la santé du Centre et d'Ile de France.

Affaire examinée et délibérée en la séance du 10 mars 2008 à laquelle siégeaient

Avec voix délibérative :

M. CHERAMY — Conseiller d'Etat Honoraire Président

M. PARROT

MME ADENOT — M. AUDHOUI — M. BENDELAC — M. CASAURANG —
M. CHALCHAT — M. COATANEA — M. DEL CORSO — MME DERBICH
M. DOUARD — MME DUBRAY — M. FERLET — M. FORTUIT — M. FOUASSIER
— M. FOUCHER — MME GONZALEZ — M. GILLET — M. LABOURET — MME
LENORMAND — MME MARION — M. NADAUD — M. ROUTHIER — M. ROBERT —
MME SURUGUE — M. TROUILLET — M. VANDENHOVE — M. VIGNERON.

La présente décision peut faire l'objet d'un recours en cassation — art L 4234-8 code de la santé publique — devant le Conseil d'Etat dans un délai de deux mois à compter de sa notification. Le ministère d'un avocat au Conseil d'Etat et à la Cour de Cassation est obligatoire.

Signé

Le Conseiller d'Etat Honoraire
Président de la chambre de
discipline
du Conseil national de l'Ordre
des pharmaciens
BRUNO CHERAMY