



Sujets d'examens de pharmacie

4^{ème} année

2012-2013

Annales de l'Université Lyon 1

Faculté de pharmacie Lyon Est

**Année universitaire
2012-2013**

**Université Lyon 1
Faculté de pharmacie**

DFGSP 4

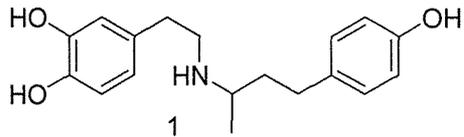
1^{ère} session

QCM Chimie Thérapeutique 4ème année Pharmacie

Décembre 2012-2013

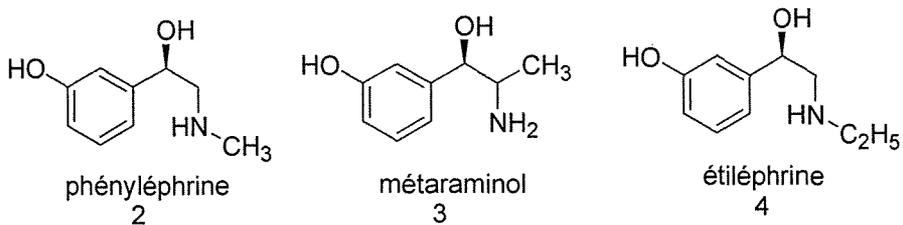
**Professeur R. Barret
21/12/2012**

Question 1



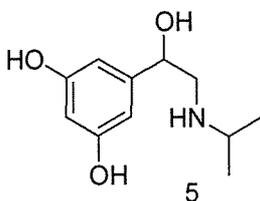
- A- ce composé est un alpha agoniste sélectif
- B- son activité est comparable à la S (+)-noradrénaline
- C- c'est un bêta-deux sélectif
- D- il ne possède aucun carbone asymétrique
- E- il est utilisé entre autres dans les états de choc septique.

Question 2



- A- ces trois composés sont des bêta agonistes purs
- B- l'activité alpha est augmentée et l'activité bêta abolit par rapport à l'adrénaline
- C- ce sont des alpha agonistes
- D- la phényléphrine est un mydriatique
- E- ces trois composés abaissent la tension artérielle

Question 3

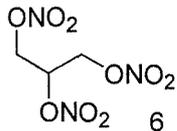


- A- Le produit 5 est un bêtabloquant
- B- est un bêta-agoniste
- C- est un bêta-1 agoniste
- D- est un bêta 1-bloquant
- E- ce produit est un bêta-2-agoniste

Question 4 : la digoxine

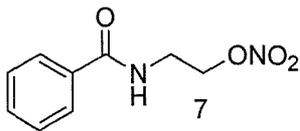
- A-est utilisée dans l'insuffisance cardiaque
- B-elle est caractérisée par une jonction cis entre les cycles A/B et C/D
- C-elle est caractérisée par une jonction trans entre les cycles A/B et C/D
- D-elle affecte la conduction cardiaque
- E-elle ne conduit pratiquement aucune interaction médicamenteuse

Question 5



- A-6 est la trinitrine
- B-6 a une résorption très lente, il a donc une action prolongée sur 2 heures
- C-6 agit en libérant le glycérol par hydrolyse ce qui est responsable de l'activité
- D-6 est métabolisée par la glutathion-nitrate-réductase
- E-6 est un anti-angoreux

Question 6

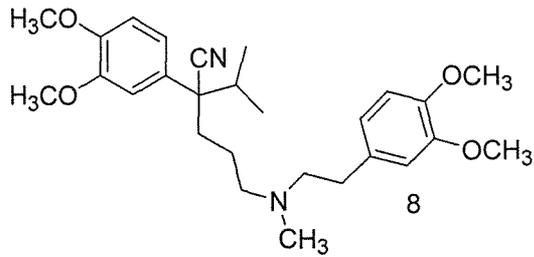


- A-7 est un composé anti-choline estérasique
- B-est un inhibiteur de canaux potassiques
- C-favorise la sortie de potassium de la cellule de la paroi vasculaire
- D-agit par formation du radical NO[•]
- E-conduit à de nombreuses interactions médicamenteuses

Question 7

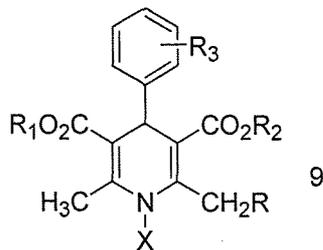
- A-le vérapamil et la nifédipine sont des inhibiteurs sélectifs des canaux calciques
- B-le diltiazem est un inhibiteur non sélectif des canaux calciques
- C-les dihydropyridines sont des agonistes des canaux calciques
- D-ces produits ont pour seule indication hypertension artérielle
- E-le bépridil agit sélectivement au niveau des canaux calciques.

Question 8 :



- A-ce composé est le diltiazem
- B-il peut être dosé par spectrométrie ultraviolette
- C-il est une base, il peut donc être commercialisé sous forme de chlorhydrate
- D-il est très lipophile
- E-il est administré en association avec les bêtabloquants.

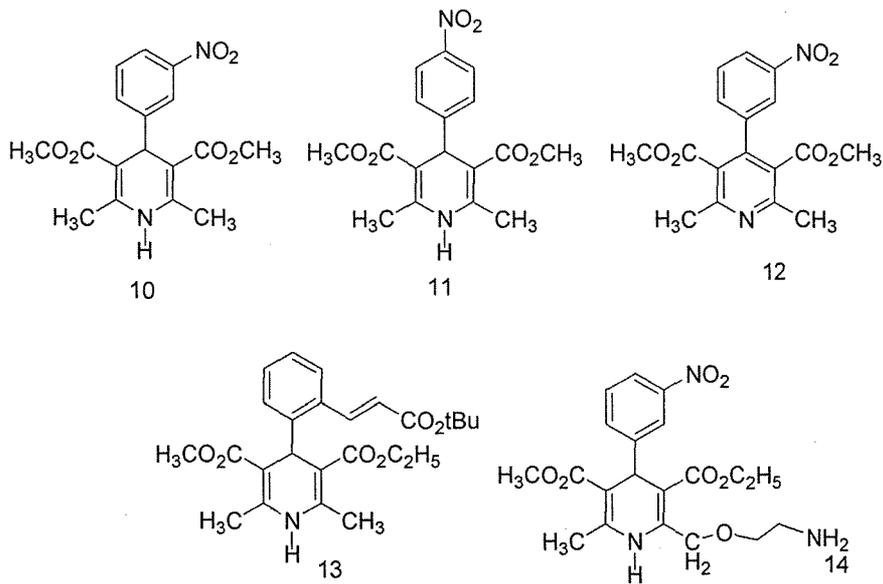
Question 9: les dihydropyridines 9 :



- A-ce sont des agonistes calciques
- B-X doit être exclusivement un atome d'hydrogène
- C-l'azote doit être obligatoirement substitué par un groupe éthyle
- D-si R_1 et R_2 sont différents ce produit existe sous forme de deux diastéréoisomères
- E-le groupe R_3 doit être en position para.

Question 10

Cochez les numéros des produits utilisables comme antagonisme calcique :

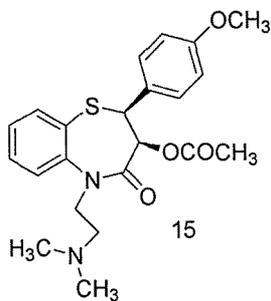


- A- 10
- B- 11
- C- 12
- D- 13
- E- 14

Question 11 : les dihydropyridines sont :

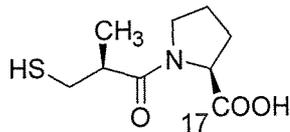
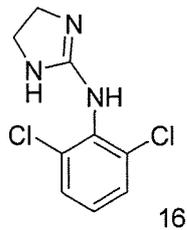
- A-responsables de rougeur de la face ce qui est dû à la vasoconstriction
- B-responsables de lourdeur au niveau des jambes
- C-responsables de toux sèche
- D- très faiblement métabolisées
- E- peu l'hydrophyles, elles diffusent donc rapidement à travers la muqueuse gastrique.

Question 12



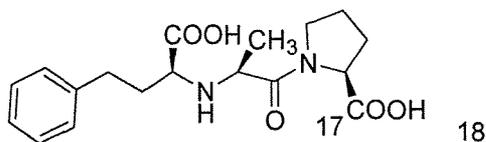
- A-15 est le diltiazem
- B-c'est un antagoniste calcique
- C-il a une excellente biodisponibilité
- D-il peut être métabolisé par déméthylation oxydative
- E-il diffuse difficilement au niveau gastrique

Question 13



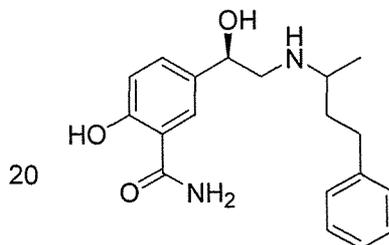
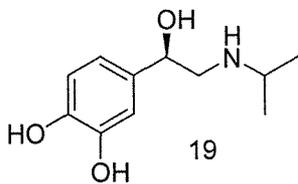
- A-16 est un antagoniste calcique
- B-17 est un antagoniste du récepteur de l'angiotensine
- C-16 est un α -agoniste central
- D-17 est un antagoniste calcique
- E-17 est un α -agoniste central.

Question 14



- A-18 est un antagoniste calcique
- B-c'est une prodrogue
- C- il est inhibiteur d'enzyme à zinc
- D-il est sélectif de l'enzyme de conversion en partie grâce à la chaîne phényléthylamine
- E-il est souvent responsable de toux sèche.

Question 15



- A-19 est un bêtabloquant
- B-20 est un bêtabloquant
- C-la dénomination commune internationale (DCI) de 20 se termine par OLOL
- D-ces deux produits ont une sélectivité bêta grâce aux substituants fixés sur l'atome d'azote
- E-20 doit être utilisé avec précaution chez le diabétique.

Question 16 : cochez les propositions vraies au sujet des bêtabloquants :

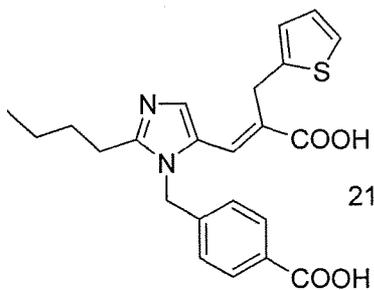
- A-les composés les plus lipophiles ont une absorption intestinale rapide
- B-les composés liposolubles sont fortement métabolisés
- C-les composés liposolubles ont une demi-vie courte
- D-pour le traitement de l'hypertension artérielle on utilise les dérivés hydrosolubles de préférence
- E-les composés hydrosolubles sont éliminés par le rein sous forme métabolisées.

Question 17

cochez les propositions vraies au sujet des bêtabloquants :

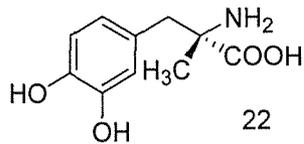
- A-une substitution en position ortho du noyau aromatique diminue l'intensité d'action
- B-une substitution en para du noyau aromatique augmente la cardiosélectivité
- C-une fonction ester en position para améliore la cardiosélectivité
- D-un substituant de petite taille sur l'atome d'azote de la chaîne augmente l'activité bêta
- E-les aryloxypropranol-amines acquièrent une forme pseudo cyclique qui explique leur fixation sur le récepteur bêta.

Question 18



- A-21 est un antagoniste de l'enzyme de conversion
- B-21 est un antagoniste du récepteur de l'angiotensine II
- C-la fonction acide du noyau aromatique peut être remplacée par un cycle tétrazole
- D-21 est sartan
- E-la dénomination commune internationale (DCI) de 21 se termine par statines.

Question 19



A-22 est la L-DOPA

B-22 est l' α -métylDOPA

C-22 est un neuromédiateur naturel présent chez tous les mammifères

D-22 est un inhibiteur des MAO-B (monoamine oxydases B)

E-22 est un antagoniste α -2 adrénergique

Question 20

A-22 minorent des effets de l'alcool au niveau du système nerveux central

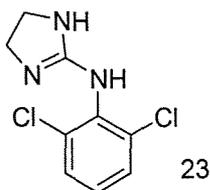
B-22 potentialise l'action des benzodiazépines

C-22 s'oppose à l'effet antidépresseur des imipraminiques

D-22 peut provoquer une sécheresse de la bouche par inhibition des centres bulbaires

E-22 peut provoquer une baisse de la vigilance par diminution de la libération des catécholamines.

Question 21



A-23 est la rilmenidine

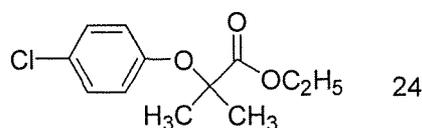
B-23 est très basique il est donc commercialisé sous forme de chlorhydrate

C-23 est un α 1-antagoniste périphérique

D-23 peut-être obtenu à partir de la 2,6-dichloroaniline

E-23 est un antiarythmique.

Question 22



A-24 est le clofibrate

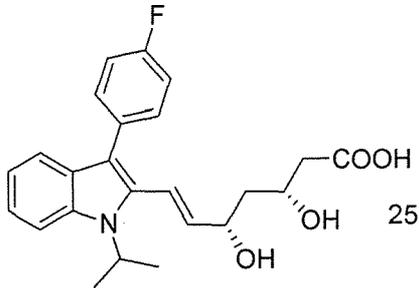
B-24 est le 2-(4-chlorophénoxy)-2-méthyl propionate d'éthyle

C-24 est administré uniquement par voie parentérale car il serait rapidement hydrolysé au niveau gastrique

D-24 augmente l'excrétion biliaire du cholestérol

E-24 active la HMGCoA-réductase hépatique

Question 23



A-le composé 25 est un sartan

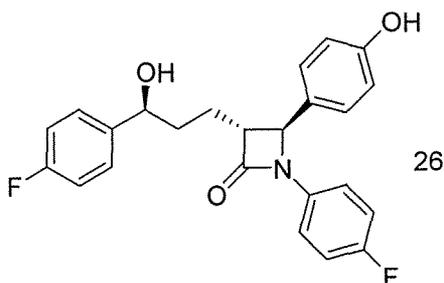
B-il est administré par voie orale

C-il est très lipophile, il a donc une absorption gastrique

D-il augmente les risques rhamdomyolyse lorsqu'il est associé un fibraté

E-on peut observer une défixation des antivitamines K lors de l'association de 25 avec ces produits.

Question 24 :



A-26 est un antibiotique mono-bactame

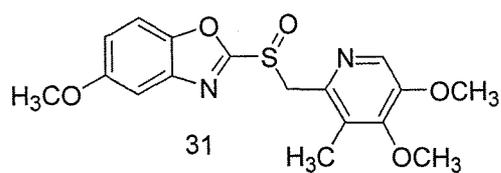
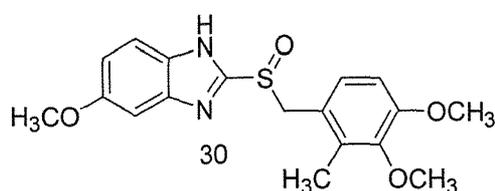
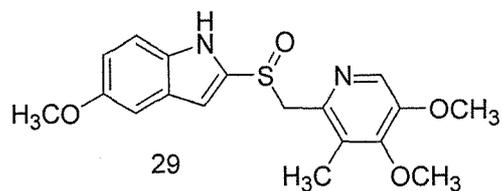
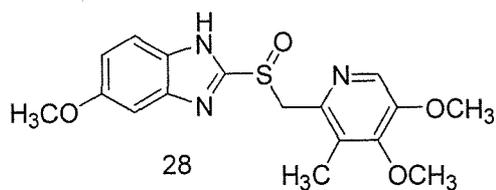
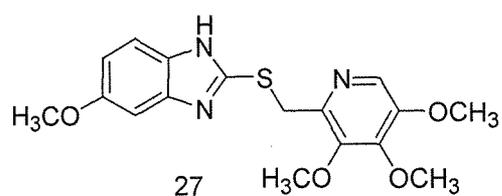
B-26 augmente l'absorption du cholestérol

C-26 diminue l'absorption du cholestérol

D-26 est un bêta lactame

E-26 inhibe la HMGCoA-réductase

Question 25 : parmi les composés suivants, indiquer ceux qui ont une activité inhibitrice de la pompe à proton :



A-27

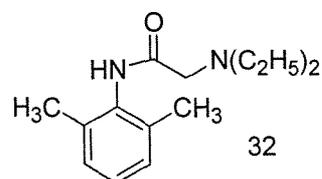
B-28

C-29

D-30

E-31

Question 26 :



A-32 est un anesthésique local

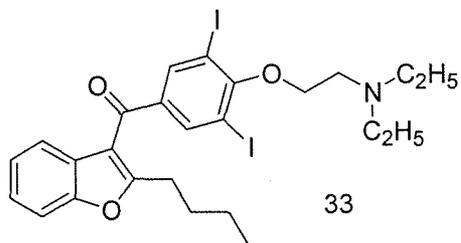
B-32 est stabilisant de membrane

C-32 est métabolisée par déalkylation oxydative

D-le métabolisme de 32 libère des métabolites neurotoxiques

E-32 est un arythmique du groupe Ib

Question 27

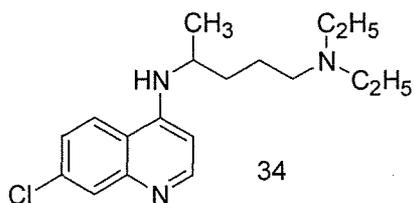


- A-33 est peu lipophile
- B-33 sous forme de base, peut être dosé par la soude en milieu non aqueux
- C-33 se concentre dans les graisses
- D-33 libère des anions iodure par métabolisme
- E-33 peut perturber les synthèses des hormones thyroïdiennes T3 et T4.

Question 28

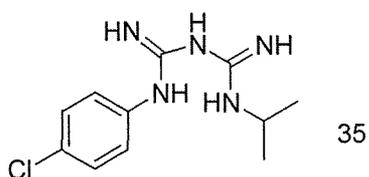
- A-33 est photosensibilisant
- B-33 à une mauvaise diffusion et se concentre dans les reins
- C-33 peut provoquer un phénomène de photosensibilisation à cause du cycle benzofurane
- D-33 est éliminé principalement par la bile
- E-33 à une demi-vie courte de l'ordre de 6h.

Question 29



- A-34 est un antiparasitaire
- B-il provoque la lyse de la cellule cible
- C-c'est un composé basique avec trois pKa différents
- D-il est très lipophile
- E-il agit sur *Trypanosoma brucei*.

Question 30



A-35 et l'halofantrine

B-Il a une excellente absorption et une mauvaise biodisponibilité

C-Il est métabolisé en composé cyclique qui est le métabolite actif

D-Il est un anti plasmodium

E-Il est peu efficace ou inefficace chez les métaboliseurs lents.

Question 31 : l'artémisinine :

A-elle est extraite d'un arbre *Artemisia annua*

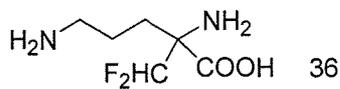
B-elle agit par formation de radicaux libres

C-elle est très lipophile

D- elle est cardiotoxique après accumulation

E-elle doit être administrée avec précaution lors de l'association avec les antiarythmiques

Question 32



A-36 est un substrat suicide

B-c'est un anti plasmodium

C-c'est un analogue de l'ornithine

D-il active la synthèse de la spermine

E-il est très toxique chez l'homme.

Question 33 : les avermectines

A-sont des analogues des macrolides

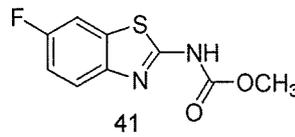
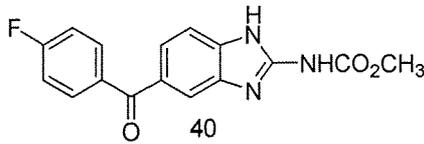
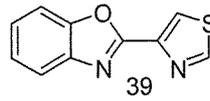
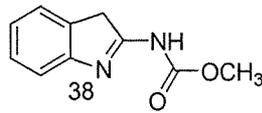
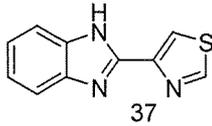
B-agissent contre *Plasmodium cruzei*

C-sont fortement génotoxiques

D-sont très rapidement éliminées de l'organisme

E-elles peuvent se retrouver dans les urines deux semaines après l'arrêt du traitement.

Question 34 : Notez les structures de type benzimidazole :



A-37

B-38

C-39

D-40

E-41

Question 35 : les benzimidazoles :

A-ils agissent sur les nématodes

B-ils sont très hydrophiles

C-ils sont substitués sur l'atome d'azote

D-ils sont fortement métabolisés par le foie en position para de l'atome d'azote

E-ils agissent sur le tubuline du parasite.

Question 36

A-37 est le thiabendazole

B-le thiabendazole passe le placenta et se concentre aussi dans le lait

C-39 et le thiabendazole

D-le thiabendazole à une bonne absorption gastrique

E-le parasite développe des résistances au thiabendazole par mutation de gènes

Question 37

A-l'eflornithine est un des médicaments de la maladie du sommeil

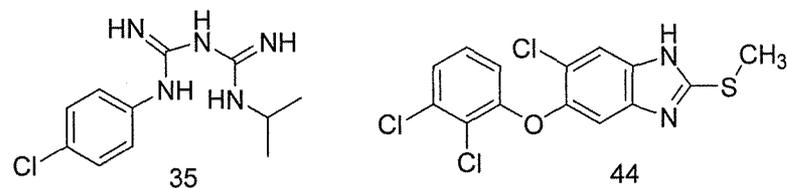
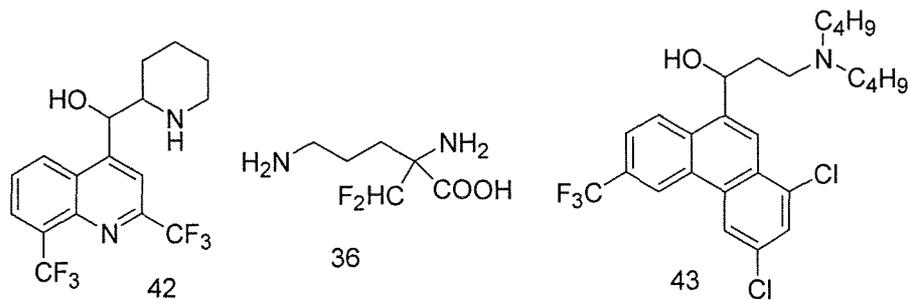
B-il agit contre *Trypanosoma cruzi*

C-la méfloquine est active contre les nématodes

D-la sulfadoxine est un sulfamide anti trypanosomes

E-la sulfadiméthoxine agit sur *Plasmodium*

Question 38 parmi les composés suivants identifiez les composés antipaludéens



A-42

B-36

C-43

D-35

E-44

Question 39 : identifier les composés actifs *Trypanosoma brucei*

A-42

B-36

C-43

D-35

E-44

Question 40 : identifier les composés anti helminthes

A-42

B-36

C-43

D-35

E-44

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **Dispositifs médicaux**

N° de PLACE :

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

EPREUVE DE *Dispositifs médicaux*

4^{ème} année
Année 2012/ 2013

Semestre automne
1^{ère} 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 9 pages numérotées de 1 à 9

Dispositifs médicaux
Pr G. Aulagner/D. Hartmann

Les stomies

I/

- Pour quelles indications délivreriez-vous un dispositif médical pour stomie à un patient ?
- Quels seraient vos critères de choix ?
- Qu'a-t-on vérifié pour l'obtention de son marquage CE ?
- Décrire un des tests utilisés pour valider sa biocompatibilité.

II/

- Analysez l'étiquetage ci-dessous.
- Commentez les indications portées sur le conditionnement concernant la stérilisation de ce DM.
- Quelles remarques faites-vous sur ce mode de stérilisation ?

III/

- Méthodologie de l'analyse de risque.
- Illustrer un danger associé à ce DM.

Almarys[®] Twin+

36250

LOT 215807

Ø 50 mm

STERILE EO

✂ 15-45 mm



NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : *Mycologie médicale*

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE MYCOLOGIE MEDICALE

4^{ème} année

Année 2012/ 2013

Semestre automne

1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1h

Ce fascicule comprend :

2 ,questions

- Une question de cours
- Un cas clinique

Note

Calculatrice : Non autorisée

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

Mycologie médicale
Responsable : Pr A.F. PETAVY

1ère Question :

Cryptococcus neoformans neoformans et *Cryptococcus neoformans gatii* : Populations cibles, diagnostic biologique et traitement de la cryptococcose.

2ème Question :

Madame Sylvie S..., 45 ans, propriétaire d'un Bar dans le sud de la France qu'elle tient avec son mari, vient vous demander conseil car elle a deux ongles douloureux au niveau de la main gauche. A l'examen vous remarquez autour des ongles une zone inflammatoire.

Donnez le nom de ces pathologies ? Quelle espèce fongique est le plus souvent en cause ?

Y a-t-il un ou plusieurs facteurs favorisants ? Lesquels ?

Comment sera fait le diagnostic biologique pour confirmer l'origine de ces lésions ?

Quel sera le traitement ?

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

EPREUVE DE *Pharmacologie appliquée à la thérapeutique*

4^{ème} année
Année 2012/ 2013

Semestre automne
1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h

Ce fascicule comprend :

➤ 30QCM

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

Pharmacologie appliquée à la thérapeutique
Responsable: M. TOD

1. Identifier les médicaments pouvant induire une arythmie

- A. Le captopril
- B. La clonidine
- C. L'halofantrine
- D. Le furosémide
- E. Le phénobarbital

2. Classification des anti-arythmiques selon Vaughan-Williams :

- A. L'hydroquinidine appartient à la classe IB
- B. La lidocaïne appartient à la classe IB
- C. Le diltiazem appartient à la classe II
- D. L'amiodarone appartient à la classe II
- E. Le sotalol appartient à la classe IV

3. Les effets indésirables fréquents de l'hydroquinidine :

- A. Les troubles de la fonction thyroïdienne
- B. Les torsades de pointe
- C. La diplopie et la photophobie
- D. L'hypertension
- E. La coloration rouge des urines

4. La sélectivité tissulaire de l'action des anticalciques s'explique par :

- A. Une fixation variable à leur site d'action, selon le potentiel de repos
- B. Un transport actif dans certains tissus
- C. L'existence de canaux calciques d'affinité différente selon les tissus
- D. L'importance variable des canaux VOC selon les tissus
- E. La concentration en cytochromes P450 tissulaire

5. La nifédipine a les effets suivants chez l'Homme :

- A. Une baisse du débit cardiaque
- B. Une vasodilatation artérielle
- C. Une vasodilatation coronaire
- D. Une diminution de la volémie
- E. Une hypotension orthostatique

6. Les sartans :

- A. provoquent une hypernatrémie
- B. donnent moins de toux que les inhibiteurs de l'enzyme de conversion
- C. peuvent être utilisés chez la femme enceinte
- D. peuvent induire une insuffisance rénale aigue chez le patient hypovolémique
- E. provoquent une hyperglycémie

7. Le traitement de l'hypertension artérielle pulmonaire :

- A. repose sur les diurétiques
- B. repose sur les bêta-bloquants
- C. repose sur les analogues de la prostacycline
- D. ne nécessite pas de traitement sauf en classe 4
- E. repose sur les agonistes des récepteurs de l'endothéline

8. La sécrétion acide gastrique :

- A. est augmentée par la stimulation des récepteurs M3
- B. est augmentée par la stimulation des récepteurs EP1
- C. est augmentée par la bactérie *Helicobacter pylori*
- D. implique un échangeur passif H^+ - K^+
- E. est stimulée par la gastrine

9. La puissance de l'effet antiacide des antiscrétroires est dans l'ordre suivant :

- A. rabeprazole < ranitidine < Maalox
- B. Maalox < cimétidine < oméprazole
- C. Maalox < rabeprazole < ranitidine
- D. ranitidine < rabeprazole < Maalox
- E. ranitidine < Maalox < rabeprazole

10. Les inhibiteurs de la pompe à proton :

- A. agissent au niveau de l'estomac par voie endoluminale
- B. sont métabolisés principalement par le cytochrome 3A4
- C. agissent comme inhibiteur compétitif sur leur récepteur
- D. augmentent la production de mucus gastrique
- E. possèdent une durée d'action de 24 h environ

11. Le misoprostol :

- A. est un antagoniste des récepteurs EP3
- B. est utilisé dans l'hypertension artérielle pulmonaire
- C. est utilisé dans l'artériopathie oblitérante
- D. est utilisé dans les ulcères induits par les AINS
- E. possède un effet abortif à haute dose

12. L'utilisation des bêta-bloquants est contre-indiquée :

- A. Chez le diabétique
- B. En association avec le vérapamil
- C. Chez l'asthmatique
- D. Chez l'obèse
- E. Chez le sujet épileptique

13. Parmi les indications des bêta-bloquants par voie injectable, on trouve :

- A. La myocardiopathie obstructive
- B. Les arythmies ventriculaires
- C. La crise de migraine
- D. Le coma diabétique
- E. Le glaucome aigu à angle fermé

14. Un diurétique thiazidique est un médicament :

- A. qui diminue l'élimination de NaCl
- B. qui augmente la diurèse
- C. qui augmente le débit de filtration glomérulaire
- D. qui augmente l'élimination de KCl
- E. qui augmente le nombre de néphrons

15. Action de la spironolactone (Aldactone) sur le potassium :

- A. La spironolactone augmente la kaliémie
- B. La spironolactone diminue la kaliurèse
- C. La spironolactone augmente l'absorption intestinale du potassium
- D. La spironolactone diminue la concentration intracellulaire de potassium
- E. La spironolactone diminue la sécrétion tubulaire rénale du potassium

16. Pour remédier aux variations de la kaliémie sous traitement diurétique, on peut :

- A. associer des diurétiques de différentes classes
- B. administrer du NaCl par voie orale
- C. administrer du KCl par voie orale
- D. adopter un régime sans sel
- E. administrer une résine échangeuse d'ions type cholestyramine

17. Le furosémide peut être responsable :

- A. d'une baisse de l'uricémie
- B. d'une hypotension
- C. d'une amélioration de la tolérance au glucose
- D. d'une toxicité au niveau de l'oreille interne
- E. d'une ostéoporose

18. Le traitement de l'insuffisance cardiaque de stade 3 peut reposer notamment :

- A. sur les bêta-stimulants, pour leur effet inotrope positif
- B. sur une association synergique d'un inhibiteur de l'enzyme de conversion et d'un sartan
- C. sur une association de furosémide et d'un inhibiteur de l'enzyme de conversion
- D. sur une association comprenant la spironolactone
- E. sur la digoxine seule

19. Indiquer les médicaments susceptibles de modifier la digoxinémie :

- A. la théophylline
- B. la colestyramine
- C. la quinidine
- D. l'imipramine
- E. l'amoxicilline

20. Les signes suivants attestent d'un surdosage de la digoxine :

- A. apparition de la cupule digitalique à l'électrocardiogramme
- B. vomissements
- C. hypertension
- D. dyschromatopsie
- E. acouphènes

21. Traitement des dyslipidémies selon la classification de Fredrickson :
- A. La colestyramine est indiquée dans les hypercholestérolémies de type II et III
 - B. Les fibrates sont indiqués dans les hypertriglycéridémie de type IV
 - C. Les statines sont indiquées dans les hypertriglycéridémie 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

22. Les statines :

- A. inhibent la synthèse des triglycérides
- B. inhibent la synthèse hépatique du cholestérol
- C. diminuent l'absorption intestinale du cholestérol
- D. diminuent la concentration plasmatique des lipoprotéines LDL
- E. diminuent la concentration plasmatique des lipoprotéines HDL

23. Les statines ont une toxicité :

- A. pour les fibres musculaires lisses
- B. pour les fibres musculaires striées
- C. pour les cartilages
- D. pour les hépatocytes
- E. pour les tubules rénaux

24. Les médicaments suivants sont indiqués dans l'angor spastique :

- A. le sotalol
- B. la molsidomine
- C. l'ivabradine
- D. l'hydroquinidine
- E. l'amlodipine

25. En fonction des comorbidités, le traitement de l'angor stable repose sur :

- A. insuffisance cardiaque : diltiazem
- B. asthme : vérapamil
- C. bradycardie : ivabradine
- D. migraine : bêtabloquant
- E. diabète : anticalcique sous forme à libération prolongée

26. Les glucocorticoïdes inhalés dans le traitement de l'asthme :
- A. provoquent une bronchodilatation par action directe
 - B. réduisent le recrutement et l'activation des macrophages bronchiques
 - C. réduisent les spasmes bronchiques mais n'ont pas d'effet sur le VEMS
 - D. ont un effet additif avec le salbutamol sur la fonction respiratoire
 - E. ont une utilisation limitée par leurs effets indésirables systémiques
27. Les critères suivants entrent dans la classification de la sévérité de l'asthme :
- A. La fréquence des crises nocturnes
 - B. Le VEMS
 - C. Le débit expiratoire de pointe
 - D. L'ancienneté de la maladie
 - E. Le taux de saturation de l'hémoglobine en oxygène
28. L'élimination de la théophylline :
- A. se fait majoritairement par voie biliaire
 - B. est liée majoritairement au métabolisme par le CYP3A4
 - C. est liée majoritairement au métabolisme par le CYP1A2
 - D. est augmentée chez le fumeur
 - E. est augmentée chez l'hypothyroïdien
29. Les médicaments suivants sont indiqués dans l'hypertension :
- A. la quinidine
 - B. la clonidine
 - C. la clozapine
 - D. la méthylodopa
 - E. la lévodopa
30. L'effet tensionnel des antihypertenseurs :
- A. suit un rythme nyctéméral
 - B. est maximal dans les heures qui suivent l'instauration du traitement par voie orale
 - C. est majoré par les neuroleptiques et les antidépresseurs
 - D. est majoré par un régime hypocalorique
 - E. est majoré par un régime hyposodé

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de :

N° de PLACE

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE « DOULEUR INFLAMMATION »
4^{ème} année

Année 2012 / 2013

1^{ère} session
19 Décembre 2012

Copie N°1 : Chimie thérapeutique

Vérifiez que ce fascicule contient bien 4 QROCs (Q1 à Q4 sur 4 pages)

Vous devez écrire uniquement dans les cadres réservés aux réponses.

Calculatrice non autorisée

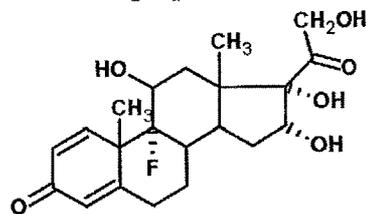
Durée totale de l'épreuve : 1 h (2 fascicules)

« DOULEUR INFLAMMATION »
Responsable du module : E. CHANUT
Enseignant Chimie Thérapeutique : Pr M. LE BORGNE

Note

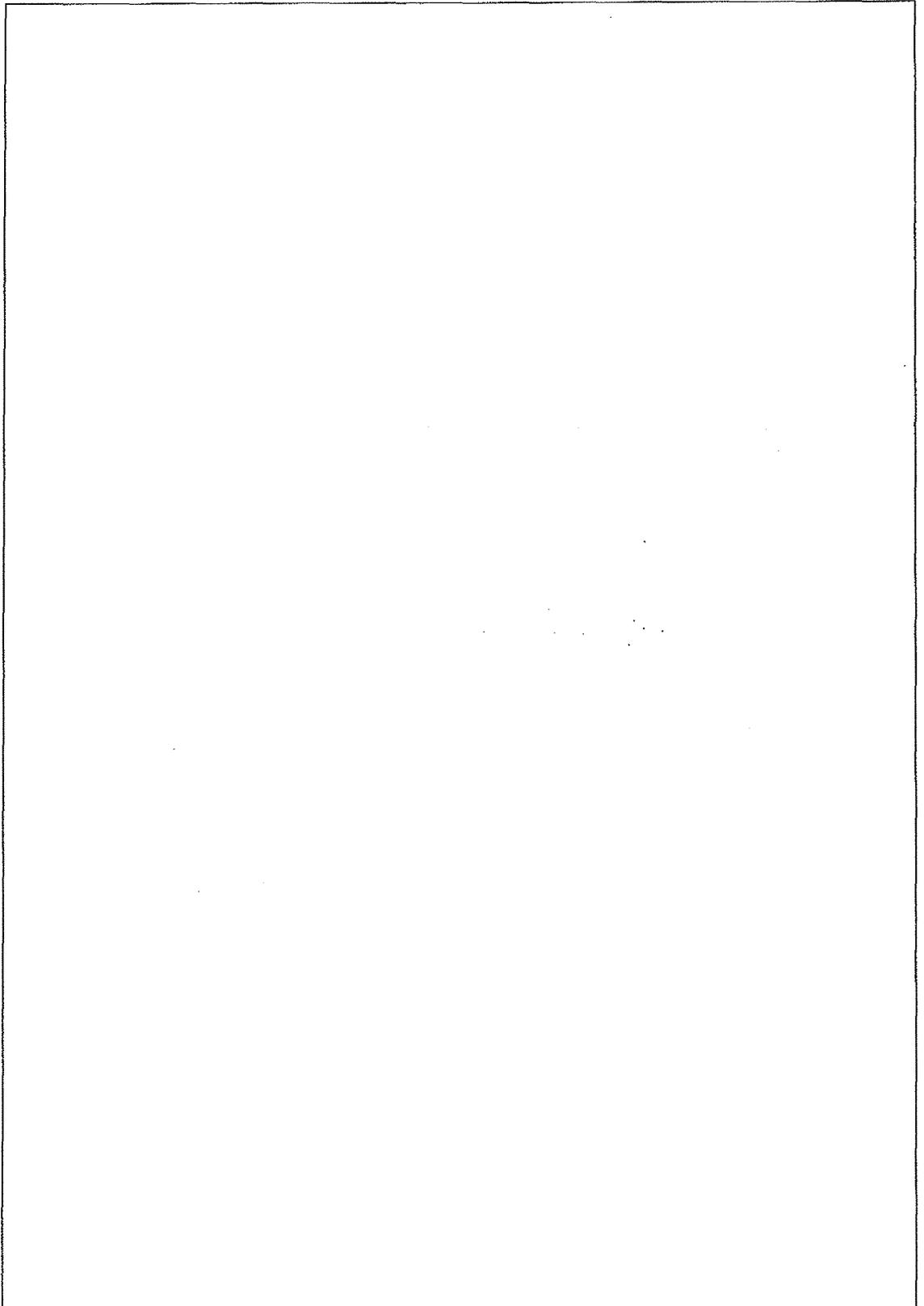
Q1 (2 points) : Donnez la structure générale des acides (hétéro)arylalcanoïques et trois exemples de substance active (DCI ou nom commercial, sans leur structure) appartenant à cette série chimique. Précisez leur intérêt thérapeutique. Expliquez le phénomène de biostéréoconversion enzymatique. Seule la forme énantiomère *S* du naproxène est commercialisée. Pourquoi ?

Q2 (3 points) : La triamcinolone (cf structure ci-dessous) possède le profil pharmacologique suivant : activité minéralo-corticoïde 0, activité anti-inflammatoire 5, par rapport à l'hydrocortisone. Commentez. Proposez une méthode de dosage de la triamcinolone. Il est possible de préparer son dérivé acétonide (Kenacort® Retard susp inj.).
Donnez la nouvelle structure correspondante.
Quelles sont les caractéristiques structurales des « méthasones » ?

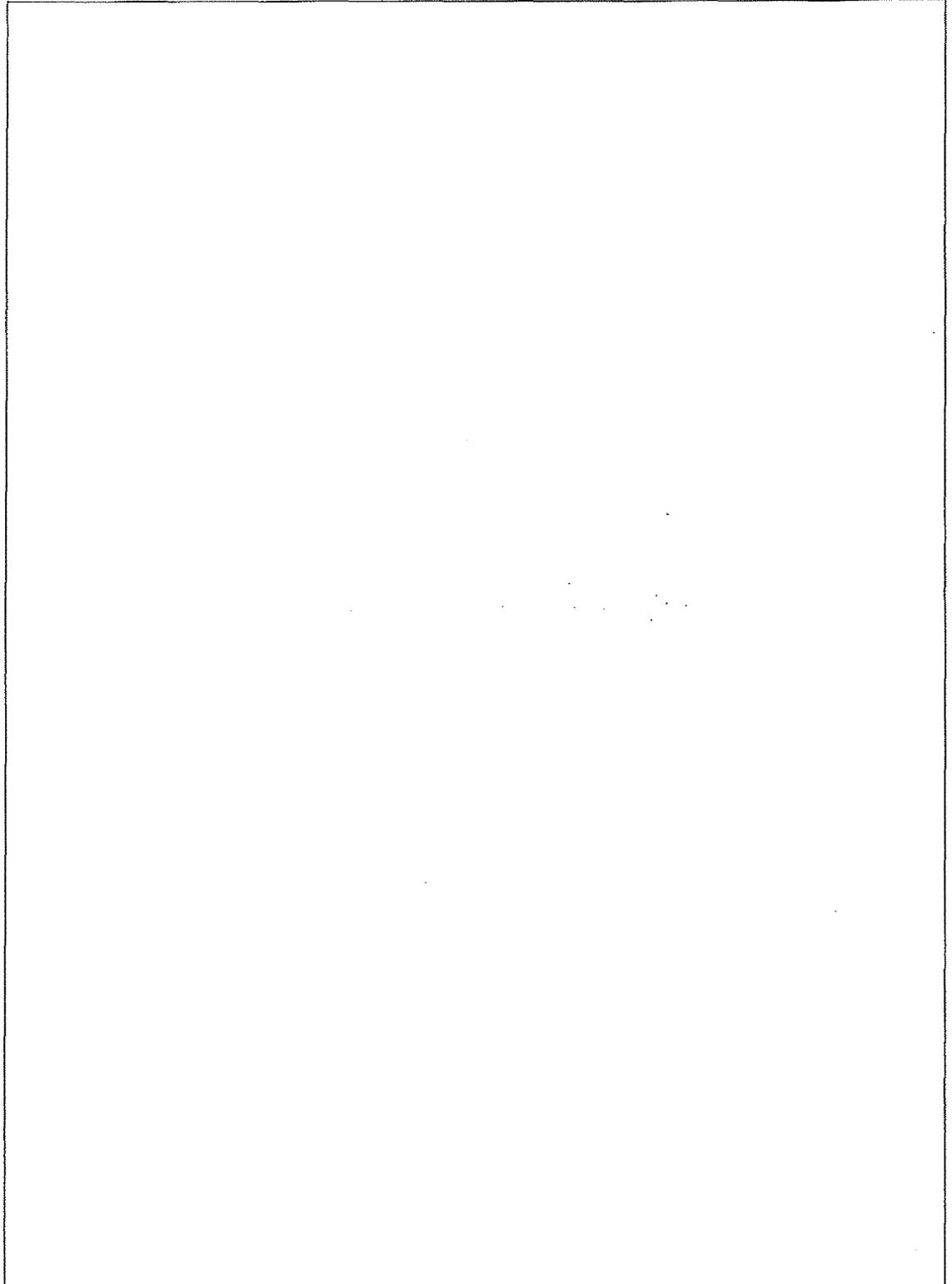


Empty box for the answer.

Q3 (3 points) : Le paracétamol est le parahydroxyacétanilide. Donnez sa structure (0,5 point) et proposez une méthode de dosage (1 point). A quoi correspond le NAPQI (1 point) et quel lien a-t-il avec le glutathion (0,5 point). ?



Q4 (2 points) : Quelle est la molécule à l'origine des anesthésiques locaux (0,5 point) ? Pourquoi a-t-on démarré des travaux de recherche pour l'optimiser (0,5 point) ? Il existe trois principales structures chimiques d'anesthésiques locaux : quelles sont-elles (1 point) ?



NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de :

N° de PLACE

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE « DOULEUR INFLAMMATION »
4^{ème} année

Année 2012 / 2013

1^{ère} session
19 Décembre 2012

Copie N°2 : Bases de Neurophysiologie, Pharmacologie

Note

Vérifiez que ce fascicule contient bien 5 QROCs (Q1 à Q5 sur 6 pages)

Vous devez écrire uniquement dans les cadres réservés aux réponses.

Calculatrice non autorisée

Durée totale de l'épreuve : **1 h** (2 fascicules)

Q2 (1 point) : La prescription pour un enfant de 30 mois, 11 kg, atteint de varicelle, est la suivante :

- AERIUS[®] 0,5 mg/mL sirop : ½ cu. mes. par jr, 8 jrs (*desloratadine*, antihistaminique H1)
- DOLIPRANE[®] 2,4 % susp. buv. : 1 dose poids si fièvre >38,5°C, toutes les 6 h (*paracétamol*)
- CYTEAL[®] sol. ext. : à diluer pour la toilette 2 fois par jr (*antiseptique externe*)

1) Énoncez la posologie du paracétamol chez l'enfant.

2) Le médecin aurait-il pu prescrire l'ibuprofène (ADVIL[®], NUREFLEX[®], ANTARENE GE[®]...) comme antipyrétique ? Justifiez votre réponse.

Q3 (2,5 points) : Mr O., 57 ans, sort de l'hôpital suite à une chirurgie orthopédique. Sa prescription comprend :

- 1** - PROFENID® 100 mg : 1 comprimé matin et soir, 10 jours (kétoprofène)
- 2** - CONTRAMAL® LP 100 mg : 1 comprimé à midi , 7 jours (tramadol)
- 3** - INEXIUM® 20 mg : 1 comprimé le soir, 10 jours (ésoméprazole)
- 4** - DAFALGAN® 500 mg : 2 gélules matin, midi, soir, 1 mois (paracétamol)

1) Pour chacun des médicaments **1**, **2** et **4**, indiquez précisément la classe thérapeutique et rappelez brièvement le mécanisme d'action

2) Le médicament **3** est un inhibiteur de la pompe à protons, il protège l'estomac. Expliquez son utilité dans cette prescription. Quelles recommandations faites-vous au patient ?

Q4 (2 points) : Le traitement de Mme B., 62 ans, qui souffre de polyarthrite rhumatoïde, comprend, entre autres médicaments :

CORTANCYL[®] 5 mg 2 cp le matin (**prednisone**, prescrite depuis 10 mois).

Lors du renouvellement de l'ordonnance, le médecin a prescrit :

CORTANCYL[®] 5 mg 2 cp le matin

essai de baisse à 9 mg / jour (il existe un dosage CORTANCYL[®] 1 mg)

1- A quelle classe thérapeutique appartient ce médicament ?

2- Concernant la posologie et le mode d'administration :

→ Cette réduction de posologie est quantitativement correcte : oui , non

Justifiez votre réponse :

→ Justifiez la prise le matin :

3- Concernant les effets indésirables :

→ La concentration plasmatique en potassium risque d'être : diminuée , augmentée .

Pourquoi ?

→ Le catabolisme protidique peut être : diminué , augmenté .

Physiquement, cet effet se traduit alors par :

→ L'apparition d'une fièvre chez cette patiente ne peut en aucun cas être reliée à la prise de CORTANCYL[®] : vrai faux . Justifiez votre réponse :

→ L'âge de la patiente permet-il d'évoquer un effet indésirable potentiel particulier ?
oui , non . Précisez votre réponse et vos éventuelles recommandations.

Q5 (2,5 points) : Comment différenciez-vous les antalgiques opiacés entre eux ?
Illustrez vos propos avec des exemples de médicaments (DCI et nom commercial). Décrivez les principaux effets indésirables communs à ces médicaments ainsi que les moyens de les maîtriser.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **Cancérologie**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE *Cancérologie*

4^{ème} année
Année 2012/ 2013

Semestre automne
1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h

Ce fascicule comprend :

- 2 QROC
- 16 QCM

Note

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 10 pages numérotées de 1 à 10

Nom de l'UE ou de la matière: EC cancérologie
Nom(s) du(des) responsable(s): M Tod et C. Rioufol

QROC n°1 (M. Le Borgne)

M. XY 46 ans est atteint d'un cancer bronchique non à petites cellules avancé. L'Equipe pluri-disciplinaire qui le prend en charge dispose de plusieurs ingrédients pharmaceutiques actifs (IPA) pour traiter sa pathologie.

1) Il est possible d'utiliser l'erlotinib.

Indiquez les éléments structuraux caractéristiques des IPAs de type -inib.

A quelle classe thérapeutique appartient cet IPA ?

Quel sera le dosage à effectuer avant toute utilisation d'erlotinib pour ce patient ?

Précisez quel est le(s) risque(s) majeur(s) d'interactions médicamenteuses ?

2) Le paclitaxel, en association avec le cis-platine est une autre possibilité de traitement pour un CBNPC.

Précisez la structure du cis-platine et sa principale caractéristique structurale nécessaire à son activité biologique.

Est-ce un promédicament ?

A quelle classe thérapeutique appartient le paclitaxel ?

Comment a-t-on réussi à assurer sa production industrielle ?

QROC n°2 (J. Bienvenu)

Monsieur D... âgé de 45 ans souffre d'un lymphome B. Il est instauré un traitement utilisant un anticorps monoclonal.

1- Quel type d'anticorps monoclonal sera administré et quel en est la cible ?

2- Quel est le mode d'action de cet anticorps ?

3- Quels peuvent être les effets secondaires de ce traitement ?

Malgré ce traitement, le patient rechute.

4- Quels sont les mécanismes d'échappement d'une tumeur à la réponse antitumorale de l'hôte ?

Chimie thérapeutique

1. Parmi les affirmations suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) vraie(s).

- A. Les inhibiteurs de protéine-kinases sont activés *in vivo* par une kinase.
- B. Les inhibiteurs de protéine-kinases sont activés *in vivo* par une phosphatase.
- C. L'imatinib est la molécule bioactive chef de file des inhibiteurs de protéine-kinases.
- D. Les inhibiteurs de protéine-kinases possèdent tous un hétérocycle azoté.
- E. Les inhibiteurs de protéine-kinases sont définies comme de petites molécules chimiques utilisées *per os*.

Biochimie

Parmi les affirmations suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) vraie(s).

2. Concernant les marqueurs tumoraux circulants :

- A. Un marqueur pronostique en cancérologie est un marqueur qui permet de prédire la réponse d'une tumeur à une thérapeutique donnée
- B. Un marqueur prédictif en cancérologie est un marqueur qui permet de prédire la réponse d'une tumeur à une thérapeutique donnée
- C. Les marqueurs CA15-3, CA125 et CA19-9 sont fréquemment utilisés pour réaliser des dépistages dans la population générale pour faire le diagnostic précoce de cancers
- D. L'antigène carcino-embryonnaire (ACE) et l'alpha-fœtoprotéine (AFP) sont des protéines normalement exprimées au cours de l'embryogenèse et qui sont ré-exprimées dans certains types de cancers
- E. L'augmentation du taux sérique de CA15-3 chez une femme permet d'établir le diagnostic de cancer du sein

3. Concernant la mort cellulaire par apoptose :

- A. L'apoptose est un système de sauvegarde cellulaire
- B. L'apoptose peut être induite par la forme mutée de p53
- C. L'apoptose est un mécanisme fonctionnel dans les naevi
- D. L'apoptose peut être induite par la surexpression anormale d'un oncogène dans des cellules normales
- E. mdm2 est un gène suppresseur de tumeur qui induit l'apoptose

Oncologie

4. Lesquelles de ces tumeurs sont malignes ?

- A. adénome du colon
- B. mélanome
- C. carcinome épidermoïde du pharynx
- D. liposarcome
- E. papillome du col de l'utérus

5. Quelles sont les facteurs de risque de cancer du sein ?

- A. une mutation délétère de BRCA1
- B. une mutation de l'EGFR
- C. une exposition à l'amiante
- D. l'âge de la femme
- E. l'exposition prolongée à un traitement oestrogénique

6. Après la réalisation d'une biopsie d'une tumeur du sein, un adénocarcinome a été diagnostiqué chez une femme de 50 ans ; quelles données peuvent alors être précisées sur cette biopsie ?

- A. le grade histologique
- B. une mutation délétère de BRCA1
- C. l'expression de récepteurs aux œstrogènes
- D. le nombre de ganglions envahis
- E. la présence de carcinome canalaire *in situ*

Toxicologie

7. Parmi les affirmations suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) vraie(s).

- A. L'érythrodysesthésie palmo-plantaire (syndrome mains-pieds) est une toxicité retrouvée avec le docétaxel.
- B. L'uromitexan est utilisé pour prévenir la cardiotoxicité chronique cumulative des anthracyclines.
- C. Le cis-platine est une molécule très émétisante.
- D. La bléomycine possède une toxicité pulmonaire dose-dépendante.
- E. Le métabolisme de la gemcitabine conduit à la formation d'acroléine, métabolite toxique.

Pharmacologie

Parmi les affirmations suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) vraie(s).

8. La posologie des anticancéreux

- A. est proportionnelle au poids du patient
- B. est proportionnelle à la surface corporelle du patient
- C. est toujours ajustée pour atteindre une concentration plasmatique cible
- D. est parfois ajustée en fonction de la sévérité de l'hématotoxicité
- E. est parfois ajustée en fonction du génotype du patient

9. Le 5-fluoro-uracile:

- A. est un inhibiteur de l'adénylate synthétase
- B. agit de manière synergique avec l'acide folinique
- C. est le traitement de référence du cancer du poumon
- D. existe sous forme de prodrogues qui augmentent sa biodisponibilité orale
- E. a une toxicité majorée chez les patients porteurs de mutations du CYP2D6

10. L'hydroxyurée:

- A. est un inhibiteur de l'uréase
- B. est un inhibiteur de la ribonucléotide oxydase
- C. est indiquée dans la polyglobulie (maladie de Vaquez)
- D. augmente la production d'hémoglobine foetale
- E. est administrée sous forme liposomale

11. Le tamoxifène:

- A. Stimule la production de FSH et LH
- B. est un inhibiteur compétitif de l'estradiol
- C. n'est actif que sur les tumeurs hormono-dépendantes
- D. est le traitement de référence du cancer de la prostate
- E. possède plusieurs métabolites actifs dont la proportion varie selon les patients

Immunologie

12. Parmi les propositions suivantes relatives aux divers mécanismes possibles d'échappement des tumeurs à l'activité du système immunitaire, quelle(s) est(sont) celle(s) qui est(sont) exactes ?

- A. Production d'IL-1
- B. Hyperexpression des molécules du CMH de classe I
- C. Production de TGF bêta
- D. Surexpression de bcl-2
- E. Forte expression des molécules de co-stimulation du lymphocyte T

Pharmacie galénique

Parmi les affirmations suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) vraie(s).

13. Les avantages attendus de la vectorisation sont :

- A : La protection des principes actifs (P.A) contre l'inactivation.
- B : La diminution de la concentration sanguine du P.A.
- C : L'amélioration du franchissement de certaines barrières biologiques.
- D : La diminution de la toxicité locale de certains P.A.
- E : Le détournement de certains P.A d'organes sensibles.

Pharmacie clinique

14. Quelle(s) est (sont) la (les) affirmation(s) exacte(s) concernant la prise en charge du patient atteint de cancer :

- A. La chimiothérapie adjuvante est réalisée avant la chirurgie
- B. La radiothérapie potentialise les effets cytotoxiques des anticancéreux injectables
- C. Le Feu Vert de l'oncologue médical repose sur le bilan biologique et l'examen clinique du patient lors de la Réunion de Concertation Pluridisciplinaire
- D. Le patient participe à la Réunion de Concertation Pluridisciplinaire
- E. L'administration séquentielle des anticancéreux injectables au cours d'une cure de chimiothérapie permet de limiter leur toxicité

15. Quelle(s) est (sont) la (les) affirmation(s) exacte(s) concernant la prise en charge du patient atteint de cancer :

- A. La formule de la surface corporelle pour le calcul des doses d'anticancéreux injectables prend en compte la fonction rénale du patient
- B. Le Methotrexate peut être administré par voie intrarachidienne en prévention des localisations méningées des lymphomes
- C. La voie intra-vésicale est utilisée pour l'administration d'anticancéreux chez les patients atteints de cancer de la vessie
- D. La survenue d'un syndrome pseudo-grippal fébrile pendant l'intercure nécessite l'hospitalisation du patient atteint de cancer
- E. Les neuropathies induites par les vinca-alcaloïdes sont rapidement réversibles

16. Quelle(s) est (sont) la (les) affirmation(s) exacte(s) concernant la préparation centralisée des chimiothérapies anticancéreuses injectables :

- A. La préparation centralisée des anticancéreux injectables est réalisée sous hotte à flux d'air laminaire horizontal
- B. Un isolateur est un équipement permettant de préparer des anticancéreux injectables stériles
- C. Le taux de particules autorisé dans les locaux de préparation centralisée des anticancéreux est défini par une norme
- D. Dans des locaux pour préparation d'anticancéreux injectables, le gradient de pression est indispensable pour maintenir le taux d'hygrométrie réglementaire
- E. Le respect des bonnes pratiques de préparation et le port d'un équipement de protection rendent désormais possible la participation d'une femme enceinte à l'activité de préparation centralisée des anticancéreux injectables

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **TOXICOLOGIE**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE TOXICOLOGIE

4^{ème} année
Année 2012/ 2013

Semestre automne
1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h

Ce fascicule comprend :

- * un cas clinique (10 points)
- * 4 QROC (15 points)
- * 10 QCM (15 points – 1,5 point/QCM)

Note

Calculatrice : **non autorisée**

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

EPREUVE DE TOXICOLOGIE
L. Payen – J. Guitton

Cas clinique (10 points)

Un père se présente à l'accueil des urgences en fin de matinée d'un samedi du mois de janvier. Il accompagne ses deux filles âgées de 8 et 6 ans qui sont rapidement vus par un médecin. Celui-ci apprend que la famille est issue d'un milieu très modeste et vie dans un vieux « mobile-home » au sein d'un campement proche de l'hôpital. La mère, enceinte, ne les a pas accompagné et est restée dans le « mobile-home ». Le père explique que ce matin, les enfants avaient mal à la tête et n'ont pas voulu sortir préférant rester au chaud près du poêle à bois. Selon le père « la maman a donné un médicament pour la tête » et est partie faire les courses. A son retour elle a trouvé les deux fillettes se plaignant de forts maux de tête et indiquant qu'elles avaient vomi. Le père ajoute que ses enfants « ne sont jamais malades ». Le médecin constate chez les deux enfants une faiblesse musculaire, aucun trouble respiratoire n'est observé ni aucune marbrure de la peau.

1. Quels diagnostics peuvent-être envisagés ? Argumenter votre réponse.

2. Quels examens biologiques devraient être prescrits dans ce cadre ? Justifier votre réponse.

3. Quel examen biologique permettrait d'affirmer le diagnostic ? Donner le principe de la méthode d'analyse en routine du composé suspecté.

4. Expliquer avec précision le(s) mécanisme(s) d'action toxique de cette molécule (vous pouvez vous aider d'un schéma).

5. Quel est le traitement à mettre en œuvre dans ce cas ? En fonction de l'ensemble des informations en votre possession, quelle est la suite à donner à cette intoxication ?

QROC 1 (5 points)

Quels sont les moyens physiologiques dont dispose la cellule pour lutter contre l'action toxique des radicaux libres ? Vous indiquerez, succinctement, pour deux d'entre eux, leur mécanisme d'action.

QROC 2 (3 points)

Indiquer dans quel cadre le test d'Ames est utilisé, et expliquer son principe à l'aide d'un schéma.

QROC 3 (4 points)

Indiquer les conséquences potentielles chez l'enfant d'un syndrome d'alcoolisation fœtale ?

QROC 4 (3 points)

Décrire les différentes voies métaboliques mises en jeu dans l'élimination de la méthémoglobine.

QCM 1 - Parmi les affirmations suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A – La prise d'ecstasy peut conduire à observer une hypotonie musculaire
- B – A fortes doses, le GHB peut provoquer une dépression respiratoire
- C – Une tachycardie et une vasoconstriction périphérique sont des signes de toxicité retrouvée avec les dérivés de la cathinone
- D – Un myosis peut être observé lors d'une intoxication à l'ecstasy
- E – La méphédrone peut provoquer des maux de tête intenses (effets de « brainzap »)

QCM 2 - Parmi les affirmations suivantes concernant les tests de toxicologie descriptive, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A – Lors de la détermination de la toxicité par administration unique, les animaux sont euthanasiés après 4 jours d'observation.
- B – Un facteur de sécurité est déterminé au terme des études de toxicité par administrations répétées.
- C – Seuls les effets toxiques réversibles sont détectés au cours des études de toxicité par administrations répétées.
- D - Les études de toxicité par administrations répétées permettent de détecter des toxicités liées à un effet cumulatif de la molécule étudiée
- E – Dans les études ICH de toxicité sur la reproduction, seule les femelles sont traitées par la molécule étudiée.

QCM 3 - Parmi les affirmations suivantes concernant les biomarqueurs, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) fausse(s) ?

- A - La concentration d'un toxique au niveau du liquide céphalo-rachidien est un marqueur d'effet.
- B - Le poids peut être utilisé comme biomarqueur d'effet.
- C - L'activité lactate déshydrogénase (LDH) peut être utilisée comme biomarqueur d'exposition.
- D - Le génotype du cytochrome P-450 CYP2D6 peut être utilisé comme biomarqueur de susceptibilité
- E - L'hypokaliémie observée lors des intoxications graves à la chloroquine est un biomarqueur de réponse

QCM 4 - Parmi les affirmations suivantes concernant la chloroquine, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) fausse(s) ?

- A – À forte dose, la chloroquine possède un effet inotrope positif
- B – Le glucagon est l'antidote pouvant être utilisé lors d'une intoxication majeure
- C – À forte dose, la chloroquine possède une action directe sur les muscles lisses vasculaires conduisant à une vasodilatation
- D – Lors d'une intoxication, les troubles cardiovasculaires sont d'apparitions progressives

E – À forte dose, la chloroquine possède un effet stabilisant de membrane

QCM 5 - Parmi les affirmations suivantes concernant l'éthanol, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

A – Il est métabolisé à 60 % au niveau hépatique

B – Le rapport de concentration entre le sang et l'air expiré est d'environ 2000

C – Une unité alcool correspond à environ 8 gr d'éthanol pur

D – Il est éliminé pour 35 % sous forme inchangée dans les urines et l'air expiré

E – Il est rapidement absorbé au niveau de l'estomac

QCM 6 - Parmi les affirmations suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) fausse(s) ?

A - Le Gray (Gr) mesure la quantité de rayonnements absorbés par unité de masse

B - La période effective tient compte de la demi-vie physique et de la demi-vie biologique du radionucléide

C – Le Sievert (Sv) mesure les effets biologiques des rayonnements sur un organisme exposé

D – Les rayonnements dont le pouvoir ionisant est le plus intense sont dans l'ordre croissant : rayonnement alpha, rayonnement bêta, rayon X

E - L'action des rayonnements ionisants sur l'ADN peut se produire par effet direct via un transfert d'énergie et par effet indirect via la radiolyse de l'eau

QCM 7 - Parmi les affirmations suivantes concernant une intoxication aiguë par les salicylés, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

A - L'hypokaliémie est due aux pertes digestives et à l'alcalose initiale.

B - L'alcalose respiratoire est provoquée par la diminution de la PaCO₂ engendrée par une hyperventilation. Cette dernière est liée à la stimulation des centres respiratoires.

C - L'hyperlactatémie est à l'origine du trou anionique élevé. Cette dernière est responsable de l'acidose métabolique.

D - Chez l'enfant, une hyperglycémie survient après une hypoglycémie initiale

E - Chez l'enfant, une hypoprothrombinémie et une diminution des facteurs vitamine K dépendants participent aux troubles de l'hémostase observés.

QCM 8 - Parmi les affirmations suivantes concernant l'hépatotoxicité des xénobiotiques, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) fausse(s) ?

A - Les hépatocytes humains ont les mêmes capacités métaboliques et de synthèse quel que soit leur localisation dans l'acinus.

B - Au niveau du parenchyme hépatique, un syndrome inflammatoire lié à l'exposition au tétrachlorure de carbone implique le recrutement de cellules de l'inflammation. Ce syndrome est lié à la production de marqueurs spécifiques (ex. ICAM,...) par les cellules hépatiques, les cellules endothéliales, les cellules de Kupffer et les cellules stellaires.

C- L'altération de la fonction hépatique conduit souvent à une adaptation posologique du traitement chimio-thérapeutique anticancéreux. Cette adaptation est simplement basée sur les dosages des ALAT et ASAT.

D - Les principales modifications biochimiques observées lors d'une cholestase sont : l'augmentation bilirubine totale et conjuguée dans le sang, l'augmentation des acides biliaires dans le sang, et la diminution des phosphatases alcalines.

E - Lors d'un processus cirrhotique, le nombre de microvillosités sur les hépatocytes est fortement diminué, les cellules stellaires sont activées, l'espace de DISSE est envahi de dépôts de collagène.

QCM 9 - Parmi les affirmations suivantes concernant la pneumotoxicité, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

A – Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC) peuvent provoquer l'apparition d'une toux. Celle-ci est associée à une augmentation des taux de la substance P et des kinines.

B – Suite à l'ingestion de paraquat une fibrose pulmonaire apparaît à partir du 5ème jour et l'administration d'oxygène diminue la toxicité du paraquat.

C – Le syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) peut être lié à une inhalation massive de toxiques (fumées d'incendie,...). On observe une altération des parois alvéolaires conduisant à une augmentation de leur perméabilité. Une des complications est liée à la survenue d'une surinfection bactérienne.

D – Les syndromes fébriles transitoires dus à l'inhalation des oxydes métalliques (Zn, ...) sont réversibles sans séquelles et apparaissent après plusieurs jours consécutifs sur le lieu d'exposition.

E – Suite à un tabagisme important, le fumeur peut développer une broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). Celle-ci se caractérise par une diminution des débits expiratoires. Il est observé une diminution du diamètre des bronches et une altération de la structure des alvéoles (lésions emphysemateuses).

QCM 10 - Parmi les affirmations suivantes concernant l'écotoxicité des médicaments au niveau aquatique, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

A – La PNEC correspond à la concentration prédite sans effet

B – Les PNEC sont déterminés à l'aide de tests écotoxicologiques permettant de réaliser des relations dose-effets

C – La PEC est la concentration environnementale obtenue après la mesure des concentrations de plusieurs médicaments dans des milieux aquatiques (rivières, lacs, ...)

D – Le facteur de correction appliqué pour le calcul de la PNEC est d'autant plus élevé que les données expérimentales sont nombreuses.

E – Le risque écologique d'un médicament vis-à-vis d'un organisme aquatique peut s'exprimer selon le rapport PEC / PNEC

Epreuve rédactionnelle - Deux situations cliniques, notées chacune sur 10

Cas clinique N° 1

Madame GUIBOLE Belle, 75 ans, arrive en boitillant à la pharmacie. Son médecin traitant est absent aujourd'hui et n'a pu la recevoir. Elle demande « quelque chose pour soulager en attendant son retour demain ». Elle a de la fièvre et souffre de sa jambe gauche depuis 24 h. Elle n'a pas pu mettre sa chaussette de contention ce matin car la jambe est enflée et la pression douloureuse. Vous la faites asseoir dans la zone confidentielle de l'officine et vous examinez sa jambe (Cf photo)



Questions :

1. Décrivez l'aspect des lésions
2. Quels autres symptômes recherchez-vous ?
3. Avez-vous un diagnostic à proposer ?
4. Quelle(s) décision(s) prenez-vous pour la prise en charge de cette patiente ? Argumentez vos réponses

Cas clinique N° 2

Madame HIATRAU Eugénie, 84 ans, vient pour la délivrance mensuelle des médicaments de son ordonnance; sauf que le dernier renouvellement date à peine de 2 semaines. D'ailleurs elle vient avec deux ordonnances car elle dit ne plus trouver où sont écrites les dates

Questions :

1. Quelles peuvent être les causes de ce renouvellement trop précoce ?
2. Quelle démarche entreprenez-vous ?
3. Que faire pour l'aider ?

EPREUVE DE NUTRITION

**4^{ème} année
Année 2012/2013**

1^{ère} session

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h notée sur 20

Attention : l'épreuve de Nutrition comporte 2 fascicules :

- > Sujet 1 : QCM noté sur 6 points**
- > Sujet 2 : QROC noté sur 8 points et question rédactionnelle notée sur 6 points**

Calculatrice : non autorisée

J'ai bien vérifié que le sujet 1 comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

Ce fascicule comprend : 15 QCM

**A répondre sur la fiche adéquate avec un feutre ou un stylo bille NOIR
ATTENTION : ne pas utiliser les stylos billes ou encre effaçables**

**NUTRITION
Mme GOUDABLE**

1 – Concernant la définition des fibres alimentaires, celles-ci doivent avoir au moins une des propriétés suivantes :

- A. augmentation du volume des selles
- B. stimulation de la fermentation colique
- C. diminution de la cholestérolémie à jeun
- D. Adsorption des molécules toxiques
- E. Diminution de l'insulinémie post-prandiale

2 – Concernant l'ossification, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. La Vitamine D intervient au moment du dépôt du diphosphate tricalcique
- B. Le phosphore intervient dans l'absorption entérocytaire du Ca
- C. Le fer intervient dans le maintien de la trame osseuse
- D. La Vitamine C prépare les tissus à l'ossification
- E. Le fluor a une action renforçatrice de l'action du Ca

3 – Concernant la répartition optimale des nutriments proposée par le PNNS, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. les glucides doivent représenter 40 à 45 % des apports énergétiques totaux
- B. les protéines doivent représenter 0.8 à 1g/kg/j
- C. les lipides doivent représenter 35 % des apports énergétiques totaux
- D. l'adulte doit consommer 500 mg de calcium par jour
- E. la femme doit consommer 2mg de fer par jour

4 – Concernant l'intolérance au lactose, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. elle entraîne une déshydratation
- B. elle peut être transitoire
- C. elle provoque la synthèse d'IgE
- D. le catabolisme du lactose est réalisé par le microbiote intestinal
- E. elle nécessite la suppression de tous les produits lactés de l'alimentation

5 – Concernant les acides gras polyinsaturés de la série oméga 3 et leur métabolisme, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. ils sont à l'origine de la synthèse de molécules pro-aggrégantes
- B. ils sont hypo-triglycéridémiant
- C. leur métabolisme nécessite la présence de désaturases
- D. ils sont présents en grande quantité dans l'huile de tournesol
- E. ils sont anti-oxydants

6 - L'absorption de l'amidon par l'entérocyte nécessite la présence de :

- A. Sodium
- B. Calcium
- C. Amylase
- D. Lactase
- E. Maltase

7 - Quelle est ou quelles sont les voies d'administration possibles de mélanges de nutrition parentérale :

- A. veine périphérique
- B. veine fémorale
- C. veine jugulaire
- D. veine iliaque
- E. veine sous clavière

8 - Quels sont les effets indésirables que l'on ne retrouve pas en nutrition entérale :

- A. Vomissements
- B. Rétention gastrique
- C. Complication osseuse
- D. Bronchopneumopathie
- E. Otite

9 - Nutrition parentérale : les apports caloriques non azotés en lipides doivent représenter :

- A. 10% de la ration calorique
- B. 10 à 30% de la ration calorique
- C. 30 à 50% de la ration calorique
- D. 50 à 70% de la ration calorique
- E. 70 à 90% de la ration calorique

10 - Parmi les propositions suivantes concernant les apports nutritionnels conseillés en lipides (ANC 2010), quelle(s) est (sont) celle(s) qui vous semble(nt) exacte(s) ?

- A. Les ANC émis en 2010 pour les lipides recommandent un apport équivalent à 35 à 40% des apports énergétiques totaux afin de diminuer la consommation en acides gras polyinsaturés.
- B. Dans les recommandations émises par l'AFSSA en 2005, les industriels ont été contraints de réduire l'utilisation des acides gras *trans* de 30%. Les acides gras *trans* se retrouvant également dans les produits laitiers, il a été demandé d'en réduire la consommation.
- C. Il est recommandé de consommer 500mg de DHA +EPA, acides gras polyinsaturés potentiellement indispensables synthétisés à partir de l'acide alpha-linoléique dont le rôle protecteur a été établi dans les maladies cardiovasculaires.
- D. Les ANC recommandent la réduction de consommation des acides gras *trans* en particulier les acides laurique, myristique et palmitique principalement pour leur propriété athérogène.
- E. Le CLA (acide conjugué de l'acide linoléique) est un acide gras pouvant être à la fois en configuration uniquement *trans*, uniquement *cis* ou *cis* et *trans* qui aurait un effet bénéfique dans certains cancers (sein, prostate, colon) mais un effet délétère dans la résistance à l'insuline ; sa surconsommation n'a pas d'intérêt positif d'un point de vue santé.

11 - Concernant les acides gras dans l'alimentation, quelle(s) est (sont) la ou les proposition(s) qui vous semble(nt) exacte(s) ?

- A. Les acides gras peuvent être classés selon leur essentialité. Ainsi certains sont synthétisés par l'être humain à partir d'acylCoA et permettent après formation du malonylCoA de générer des acides gras à nombre variable de carbone (4, 5, 6, 7, 8...28) pouvant posséder ou non une double liaison.
- B. Les acides gras polyinsaturés essentiels sont des acides gras ne pouvant pas être synthétisés par les végétaux ; il s'agit de l'acide alpha-linoléique et de l'acide linoléique. Ils seront fournis uniquement pour l'homme par l'alimentation animale.
- C. Les acides gras mono, polyinsaturés et saturés ont des effets dépendants de leur nombre d'insaturation.
- D. Les acides gras monoinsaturés comme les acides gras polyinsaturés peuvent avoir une double liaison de configuration *trans* ou *cis* qui leur confère des propriétés différentes.
- E. La génération des acides gras *trans* provient de l'hydrogénation végétale, animale, industrielle ou domestique des acides gras mono ou polyinsaturés. Cette hydrogénation génère des acides gras *trans* dans des quantités équivalentes qui ont des propriétés très similaires.

12 - Les oméga 3 sont principalement retrouvés dans les huiles :

- A. D'arachide
- B. De maïs
- C. De colza
- D. De noix
- E. D'olive

13 - Quels sont les principaux AGPI (acides gras polyinsaturés) oméga 3 ?

- A. Linoléique
- B. Eicosapentaénoïque
- C. Docosahexaénoïque
- D. Arachidonique
- E. Linoléique

14 - Concernant la prise de poids pendant la grossesse, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) exacte(s) ?

- A. La prise de poids moyenne en France pendant une grossesse est de 10 kg
- B. Chez les femmes dont l'IMC est inférieur à 19, le poids de l'enfant à la naissance est influencé par la prise de poids de la mère
- C. Le stockage de triglycérides dans les 3 premiers mois de la grossesse est physiologique
- D. Le début de grossesse est une période d'anabolisme protéique
- E. Chez les femmes dont l'IMC est supérieur à 25, un régime faiblement hypocalorique est conseillé pendant la grossesse

15 - Concernant les préparations pour nourrissons obtenues à partir du lait de vache, quelle(s) est (sont) la(les) proposition(s) exacte(s) :

- A. La teneur en caséine est de l'ordre de 20%
- B. La teneur en lactose est de 68g/l
- C. La teneur en oligosaccharides est de 10g/l
- D. La teneur en calcium est plus importante que dans le lait maternel
- E. La teneur en sodium est plus importante que dans le lait maternel

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **NUTRITION**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE NUTRITION

4^{ème} année
Année 2012/2013

1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h notée sur 20

Attention : l'épreuve de Nutrition comporte 2 fascicules :

Sujet 1 : QCM noté sur 6 points

Sujet 2 : QROC noté sur 8 points et question rédactionnelle notée sur 6 points

Ce fascicule comprend :

- 8 QROC
- 1 QUESTION REDACTIONNELLE

Note

Calculatrice : non autorisée

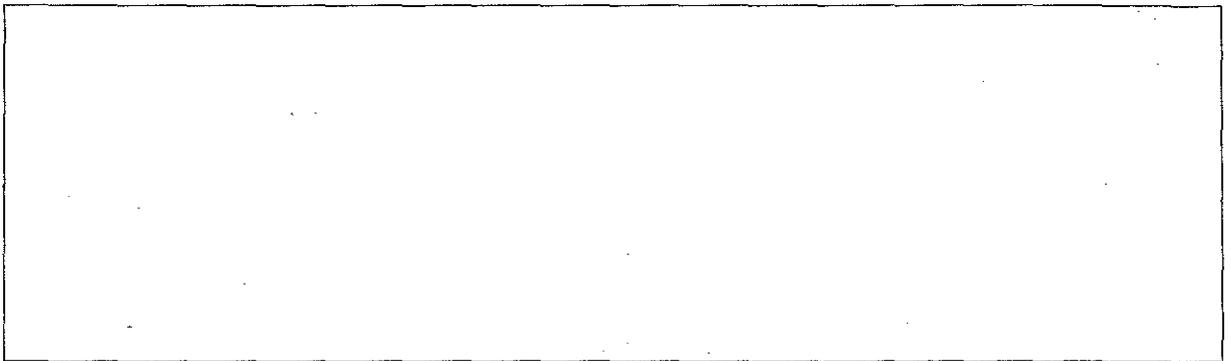
J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 pages numérotées de 1 à 6

NUTRITION
Mme GOUDABLE

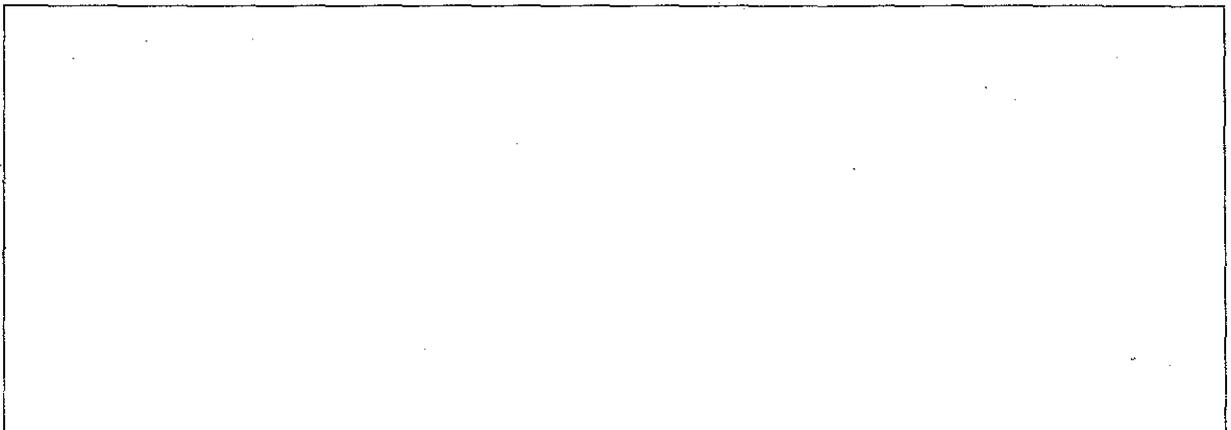
SUJET 2

Qroc :

1 - Il a été montré une relation inverse entre la concentration de calcium dans l'eau de boisson et la prévalence de l'athérosclérose ; comment expliquer ce phénomène ?



2 - La définition des vitamines énonce les principales caractéristiques de ces dernières. Quelles sont ces caractéristiques ? Toutes les vitamines répondent-elles à cette définition, pourquoi ?

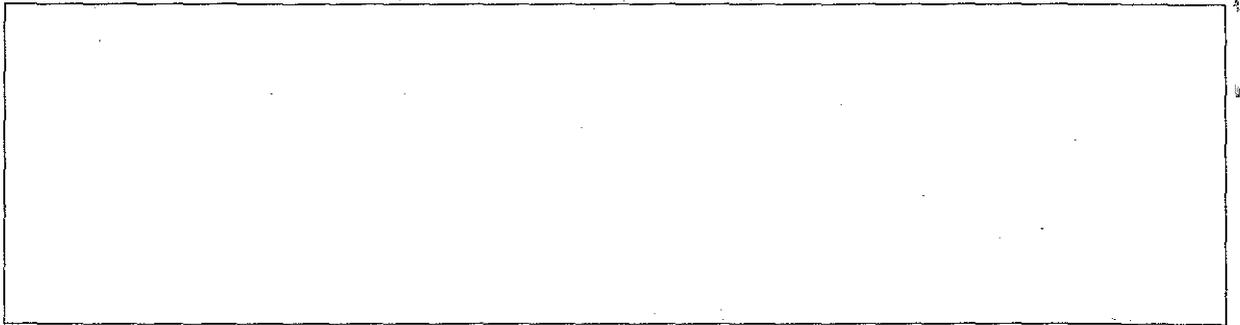


3 - Les carences en micronutriments (vitamines et oligoéléments) existent en France. Quels en sont les causes principales pour les vitamines liposolubles ? Quelles sont les carences majeures en vitamines liposolubles observées en France ? Illustrer votre propos.

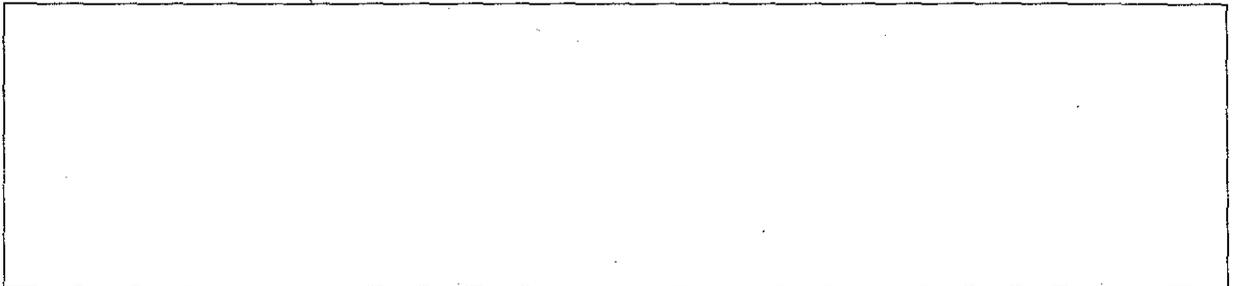
4 - Il existe pour certains micronutriments au-delà des AJR et des ANC des recommandations de limite de sécurité pour les vitamines et oligoéléments. Citer l'exemple d'au moins une vitamine hydrosoluble et d'un oligo-élément concernés, en le justifiant.

5 - A quoi sert la mesure du quotient respiratoire en nutrition ?

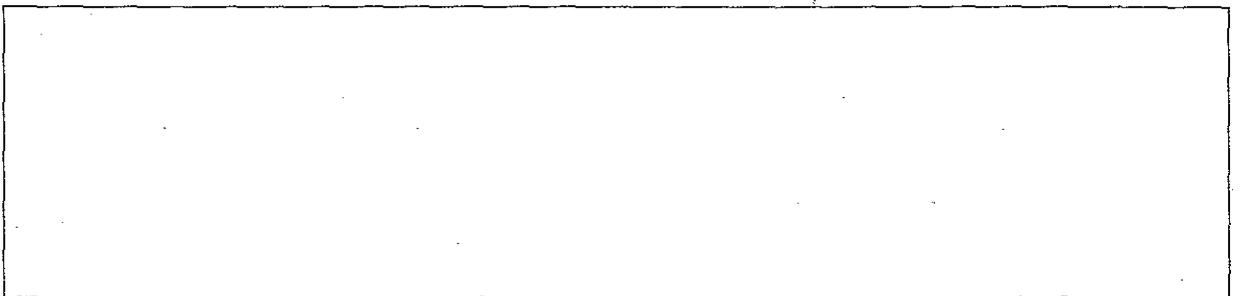
6 - Pourquoi le fructose ne peut-il pas être recommandé à un patient diabétique ?



7 - Pourquoi faut-il limiter l'apport en lactose dans le cadre des diarrhées infantiles ?



8 - Quelles sont les 3 différences principales entre le lait maternel et les préparations infantiles ?
Quelles conséquences pour la croissance de l'enfant ?



Question rédactionnelle :

Une femme de 68kg et 1m60, enceinte de 7 mois pour son troisième enfant, consomme en moyenne **par jour :**

- Petit-déjeuner : 2 biscottes, 1 yaourt nature, 1 tasse de thé
- Repas de midi : 1 tranche de jambon, 1 assiette de pâtes, 1 portion de gruyère, 1 orange
- Collation : 1 banane
- Repas du soir : 2 œufs, 1 assiette de légumes verts, 1 yaourt, 1 pomme

Elle se sent fatiguée et vous demande votre avis. Donnez 3 conseils principaux et justifiez-les.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **SANTE PUBLIQUE**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE SANTE PUBLIQUE

4^{ème} année
Année 2012/ 2013

1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h 30 notée sur 50

Attention : l'épreuve de santé publique comporte 6 fascicules :

- Sujet 1 : Joëlle GOUDABLE noté sur 6 points
- Sujet 2 : Gilles AULAGNER noté sur 7 points
- Sujet 3 : François LOCHER noté sur 10 points
- Sujet 4 : Hans SPATH noté sur 10 points
- Sujet 5 : Nora MOUMJID noté sur 10 points
- Sujet 6 : Carole SIANI noté sur 7 points

Note

Calculatrice : autorisée

J'ai bien vérifié que le sujet 2 comportait 3 pages numérotées de 1 à 3

**SANTE PUBLIQUE
M. SPATH**

SUJET 1 - Mme GOUDABLE/6 points

Une vaste étude épidémiologique X s'est intéressée à des facteurs de risque des maladies cardiovasculaires dans 52 pays. Dans cette étude, 12 500 sujets atteints de maladies cardiovasculaires et 15 000 sujets sains ont été inclus.

Pour 2 des facteurs étudiés, on constate :

- un tabagisme régulier présent chez 27 % des sujets sains et 45 % des sujets atteints de maladie cardiovasculaire ;
- une hypertension présente chez 22 % des sujets sains et 39 % des sujets atteints de maladie cardiovasculaire ;

QUESTION N°1 (2 points)

Quelle est la prévalence du tabagisme et de l'hypertension dans la population étudiée ?

QUESTION N°2 (4 points)

Quelle est la force de l'association entre la maladie cardiovasculaire et chaque facteur considéré (tabagisme, hypertension) dans la population étudiée ?

SUJET 2 - M. AULAGNER/7 points

Question N°1 (3 points)

Mise à part les facteurs de risque cités dans le sujet n°1, quels sont les autres facteurs de risque de la maladie cardiovasculaire décrits avec un niveau de preuve scientifique élevé ?

Question N°2 (4 points)

2.1. Qu'est-ce qu'une ASMR ? (2 points)

2°/ Qu'est-ce qu'une ASA ? (2 points)

SUJET 3 - M. LOCHER/10 points

Quels commentaires vous inspirent la comparaison entre les textes que vous trouverez en fin du fascicule évoquant les missions l'un du pharmacien d'officine, l'autre de la Pharmacie à Usage Intérieur : Même métier ? Deux métiers différents ? Des points de convergence ? Des points de divergence ?

PHARMACIE D'OFFICINE

Article L5125-1-1 CSP

Dans les conditions définies par le présent code, les pharmaciens d'officine :

- 1° Contribuent aux soins de premier recours définis à l'article L. 1411-11 ;
- 2° Participent à la coopération entre professionnels de santé ;
- 3° Participent à la mission de service public de la permanence des soins ;
- 4° Concourent aux actions de veille et de protection sanitaire organisées par les autorités de santé ;
- 5° Peuvent participer à l'éducation thérapeutique et aux actions d'accompagnement de patients définies aux articles L. 1161-1 à L. 1161-5 ;
- 6° Peuvent assurer la fonction de pharmacien référent pour un établissement mentionné au 6° du I de l'article L. 312-1 du code de l'action sociale et des familles ayant souscrit la convention pluriannuelle visée au I de l'article L. 313-12 du même code qui ne dispose pas de pharmacie à usage intérieur ou qui n'est pas membre d'un groupement de coopération sanitaire gérant une pharmacie à usage intérieur ;
- 7° Peuvent, dans le cadre des coopérations prévues par l'article L. 4011-1 du présent code, être désignés comme correspondants au sein de l'équipe de soins par le patient. A ce titre, ils peuvent, à la demande du médecin ou avec son accord, renouveler périodiquement des traitements chroniques, ajuster, au besoin, leur posologie et effectuer des bilans de médicaments destinés à en optimiser les effets ;
- 8° Peuvent proposer des conseils et prestations destinés à favoriser l'amélioration ou le maintien de l'état de santé des personnes.

...

PHARMACIE A USAGE INTERIEUR

Article L5126-5 CSP

La gérance d'une pharmacie à usage intérieur est assurée par un pharmacien. Il est responsable du respect de celles des dispositions ayant trait à l'activité pharmaceutique.

...

La pharmacie à usage intérieur est chargée de répondre aux besoins pharmaceutiques de l'établissement où elle est créée et notamment :

- d'assurer, dans le respect des règles qui régissent le fonctionnement de l'établissement, la gestion, l'approvisionnement, la préparation, le contrôle, la détention et la dispensation des médicaments, produits ou objets mentionnés à l'article L. 4211-1 ainsi que des dispositifs médicaux stériles et, le cas échéant, des médicaments expérimentaux tels que définis à l'article L. 5121-1-1 et d'en assurer la qualité ;
- de mener ou de participer à toute action d'information sur ces médicaments, matériels, produits ou objets, ainsi qu'à toute action de promotion et d'évaluation de leur bon usage, de contribuer à leur évaluation et de concourir à la pharmacovigilance et à la matériovigilance et à toute action de sécurisation du circuit du médicament et des dispositifs médicaux stériles ;
- de mener ou de participer à toute action susceptible de concourir à la qualité et à la sécurité des traitements et des soins dans les domaines relevant de la compétence pharmaceutique.

...

Sur la base de l'extrait du texte issu de la revue Espace Social Européen du 11 janvier 2013, intitulé « Quand les murs de l'hôpital tomberont ou de la dé-hospitalisation » (que vous trouverez à la fin du fascicule du sujet 4), ainsi que sur la base de vos connaissances, vous répondrez aux sujets 4, 5 et 6.

SUJET 4 - M. SPATH/10 points

Question 1 (5 points)

Rédigez un résumé structuré du texte.

Question 2 (5 points)

Présentez les coopérations entre établissements de santé et professionnels de santé libéraux qui peuvent être développées dans le cadre de la « dé-hospitalisation », et discutez les avantages et les inconvénients de ces coopérations pour les professionnels de santé des deux secteurs.

Quand les murs de l'hôpital tomberont ou la dé-hospitalisation

Le modèle économique et organisationnel de notre système de soins devra sans doute changer sous la pression de l'évolution des techniques médicales, des attentes de la génération montante des professionnels de santé, voire des attentes des patients eux-mêmes. Le concept de « dé-hospitalisation » illustre cette évolution.

Presque partout en Europe, on peut faire le même constat : la durée moyenne de séjour dans les services hospitaliers de court séjour a baissé ; les hôpitaux se trouvent en surcapacité. La surcapacité des services de soins aigus serait de 20 % en France, peut-être encore plus en Allemagne. De plus en plus cependant, les acteurs hospitaliers se concentrent sur des plateaux techniques lourds et on assiste à un basculement de gestes de techniques chirurgicales, soit sur l'ambulatoire – soins délivrés en milieu hospitalier mais sans hospitalisation complète –, soit sur la ville. Pour autant, les liens entre l'établissement de soins et les praticiens qui interviennent en amont ou en aval auprès du patient ne sont pas nécessairement rompus. Dans certains cas, l'établissement de soins organise lui-même ce transfert sur la ville. Il se « dé-hospitalise », mais c'est pour optimiser son plateau technique et pour renforcer son activité. Le plus souvent l'exemple vient du secteur privé de l'hospitalisation. Le concept a d'ailleurs été développé lors d'une journée d'information de la Fédération de l'hospitalisation privée (1).

Un corollaire : le parcours de soins fléché

Cette « dé-hospitalisation » a pour corollaire le parcours de soins. Elle suppose que les acteurs se coordonnent. Mais, comme l'indique le docteur Paul Garassus, vice-président de la société française d'économie de la santé, sa mise en œuvre « se heurte à des barrières tarifaires et à des frontières d'acteurs ». Quant à la concentration des plateaux techniques lourds, les enjeux médicaux entrent souvent en contradiction avec les enjeux territoriaux. « Le même débat se tient un peu partout ; ce n'est pas spécifique à la France », précise Paul Garassus.

Les maisons de santé en postes avancés

Pour Paul Garassus, ces maisons de spécialistes sont le chaînon manquant du système français. « Les maisons de spécialistes ont du mal à trouver un modèle économique et le financement ». Elles se heurtaient aussi à l'individualisme des médecins. Les choses sont en train de changer. La génération montante de jeunes médecins ne veut plus travailler isolée et ne souhaite pas nécessairement s'embarquer dans la gestion de structures, préférant s'en remettre à des gestionnaires dont c'est le métier. Dans le milieu de la médecine libérale, les praticiens travaillant sur plateau technique lourd, – mais même d'autres spécialistes –, songent à se regrouper au sein « d'une entreprise libérale », capable de négocier leurs services avec les agences régionales de santé ou des opérateurs privés, sans pour autant tomber sous leur coupe. Certains choisissent de s'organiser eux-mêmes. Dans le Vaucluse, par exemple, une dizaine de rhumatologues se sont regroupés autour d'un plateau technique commun au centre du département, tout en conservant leur propre cabinet à proximité des patients.

En face, l'hospitalisation privée qui s'est déjà adaptée en mettant en place la chirurgie ambulatoire, constate que l'heure est venue « d'abattre » les murs de la clinique. On ne le sait pas toujours, mais 10 % des structures d'hospitalisation à domicile (HAD) sont de statut privé et les cliniques privées sont présentes dans nombre de structures associatives. « Il faut travailler différemment avec la ville en amont et en aval », estime Michel Couhert, directeur des Affaires institutionnelles et de la stratégie à la Fédération de l'hospita-

lisation privée, pour qui on assiste à deux mutations, l'HAD qui permet de faire rentrer le patient chez lui, et les maisons de santé. Toutefois, une clinique ou un investisseur privés ne peuvent créer *ex abrupto* une maison de santé. « Il faut un projet médical, porté par les médecins. Mais si ces médecins n'ont pas la compétence pour gérer le projet, on peut leur apporter l'ingénierie, un modèle économique et organisationnel, voire des moyens financiers. On agit plutôt comme un facilitateur. Le « plus » que l'on peut apporter, ce peut être la télé-médecine par exemple », commente Michel Couhert. Plusieurs formules de contractualisation entre une clinique ou un opérateur et un groupe de praticiens sont envisageables. L'intérêt pour un établissement de santé, c'est de bénéficier d'un réseau de praticiens qui lui adressent les patients, mais également de prendre en compte l'évolution des pratiques. Pour les professionnels, ce modèle apporte une sécurité organisationnelle et financière.

Cependant, Michel Couhert en convient, on change de modèle économique. Ce type d'organisation a des répercussions économiques sur les modes de rémunération des différents segments qui participent au parcours de soins des patients. La rémunération au parcours de soins ? Certains y songent déjà... Plus facile à dire qu'à faire cependant. Car quelle clef de répartition trouver pour rémunérer les différents acteurs ? Force est de reconnaître que, pour l'instant, on tâtonne.

Pierre-Yves Poindron

(1) - Voir à ce sujet le numéro de décembre 2012-janvier 2013 de Regards, les dossiers FHP.

SUJET 5 - MME MOUMJID/10 points

Question 1 (4 points)

Après avoir rappelé la part des dépenses hospitalières (publiques et privées) dans les dépenses de santé, vous présenterez les raisons de la « dé-hospitalisation ».

Question 2 (6 points)

Présentez, du point de vue des patients, les avantages et les inconvénients des prises en charge développées dans le cadre de la « dé-hospitalisation » (4 points) en concluant sur la position des patients vis-à-vis de ces options (2 points) ?

SUJET 6 - MME SIANI/7 points

On veut réaliser une évaluation médico-économique afin de comparer deux traitements A et B, dans le cadre de patientes atteintes de cancer du sein traitées dans un premier temps par chirurgie, puis par chimiothérapie. Les deux programmes sont différents par leurs modalités de prise en charge : le programme A s'effectue à l'hôpital, alors que le programme B innovant est réalisé à domicile.

Remarque : Même si les deux programmes diffèrent seulement par leurs modalités de prise en charge, il n'a pas été démontré une efficacité équivalente pour ces deux programmes.

Question 1 (2 points)

En tirant des informations du texte et de vos connaissances, quel type d'évaluation médico-économique proposeriez-vous ? Justifiez soigneusement votre réponse.

Question 2 (5 points)

Dans une première étape de l'évaluation médico-économique mise en œuvre, nous souhaitons évaluer les coûts des deux traitements.

- a) Pour cela, rappeler la typologie des coûts (les trois types de coûts) ainsi que la définition de chacun d'entre eux.
- b) Pour chaque type de coût énuméré au point a), donner un exemple lié à la situation décrite dans l'énoncé et/ou basé sur vos connaissances ainsi que le texte joint.

Remarque : Pour plus de clarté, on vous demande de présenter les résultats de la question 2 dans un tableau comportant trois colonnes : la 1^{ère} colonne contient les différents types de coût, la 2^{ème} colonne correspond à la définition de chaque type de coût présenté dans la 1^{ère} colonne, la 3^{ème} colonne correspond à la question b) présentant un exemple pour chaque type de coût présenté dans la 1^{ère} colonne.

NOM et Prénoms :
(En caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **Stage d'application de 4 année**

N°

Réservé au
Secrétariat

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

EPREUVE DE VALIDATION DU STAGE D'APPLICATION

DFGSP 4^{ème} année
Année 2012/ 2013

Semestre printemps
1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 30 minutes

Ce fascicule comprend :

- 20 QCM

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

Calculatrice : (non autorisée)
Aucun document autorisé

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

Validation du stage d'application de 4^{ème} année
Valérie Siranyan, Olivier Catala

QCM douleur inflammation

Choisissez parmi ces réponses la ou les bonnes réponses possibles
Si elle(s) existe(nt)
(0 à 5 bonnes réponses possibles par question)

- 1) Un patient de 25 ans vous demande un médicament sans prescription pour une rage de dents, quel(s) médicament(s) pouvez-vous lui conseiller ?
 - A) Skenan LP 60mg gélules
 - B) Dafalgan codéine comprimés effervescents 500/30mg
 - C) Lamaline gélules
 - D) Ixprim comprimés
 - E) Codoliprane comprimés 400/20mg

- 2) Parmi ces médicaments lequel(s) est (sont) des antalgiques de palier 1 ?
 - A) Doliprane 500mg gélules
 - B) Efferalgan 1 gr comprimés effervescents
 - C) Ixprim comprimés
 - D) Moscontin comprimés
 - E) Dafalgan codéine comprimés effervescents 500/30mg

- 3) Parmi ces médicaments lequel(s) est (sont) des antalgiques de palier 2 ?
 - A) Doliprane 500mg gélules
 - B) Efferalgan 1 gr comprimés effervescents
 - C) Ixprim comprimés
 - D) Moscontin comprimés
 - E) Dafalgan codéine comprimés effervescents 500/30mg

- 4) Parmi ces médicaments lequel(s) est (sont) des antalgiques de palier 3 ?
 - A) Doliprane 500mg gélules
 - B) Efferalgan 1 gr comprimés effervescents
 - C) Ixprim comprimés
 - D) Moscontin comprimés
 - E) Dafalgan codéine comprimés effervescents 500/30mg

- 5) Pour un nourrisson quel est l'antalgique de première intention ?
 - A) Ibuprofène
 - B) Paracétamol
 - C) Paracétamol codéine
 - D) Acide acétylsalicylique
 - E) Codéine

6) Quelle est la posologie usuelle du paracétamol pour un enfant ?

- A) 40mg/Kg/jour
- B) 45mg/Kg/jour
- C) 50mg/Kg/jour
- D) 55mg/Kg/jour
- E) 60mg/Kg/jour

7) Quelle est la posologie usuelle de paracétamol pour un adulte ?

- A) 40mg/Kg/jour
- B) 45mg/Kg/jour
- C) 50mg/Kg/jour
- D) 55mg/Kg/jour
- E) 60mg/Kg/jour

8) Quel(s) antalgique(s) peut (peuvent) être conseillé(s) à une femme enceinte ?

- A) Ibuprofène
- B) Paracétamol
- C) Paracétamol codéine
- D) Acide acétylsalicylique
- E) Codéine

9) Quel dispositif permet de doser la quantité de paracétamol dans le Doliprane suspension buvable enfant nourrisson ?

- A) Pipette graduée en poids
- B) Pipette graduée en milligrammes
- C) Cuillère dose
- D) Cuillère avec manche doseur
- E) Bouchon dose

10) Quel dispositif permet de doser la quantité de paracétamol dans le Dafalgan suspension buvable enfant nourrisson ?

- A) Pipette graduée en poids
- B) Pipette graduée en milligrammes
- C) Cuillère dose
- D) Cuillère avec manche doseur
- E) Bouchon dose

11) Pour un enfant quel est le délai entre deux prises de paracétamol ?

- A) 2 heures
- B) 6 heures
- C) 10 heures
- D) 12 heures
- E) 16 heures

12) Parmi ces médicaments lequel(s) est (sont) classés comme stupéfiants et soumis à la législation des stupéfiants ?

- A) Doliprane 500mg gélules
- B) Efferalgan 1 gr comprimés effervescents
- C) Ixprim comprimés
- D) Moscontin comprimés
- E) Dafalgan codéine comprimés effervescents 500/30mg

13) Parmi ces médicaments lequel(s) est (sont) substituable(s) à l'intérieur d'un groupe générique par des médicaments génériques ?

- A) Doliprane 500mg gélules
- B) Efferalgan 1 gr comprimés effervescents
- C) Dafalgan 1 grammes comprimés
- D) Moscontin comprimés
- E) Dafalgan codéine comprimés effervescents 500/30mg

14) Quelle(s) différence(s) existe(nt) t il entre Skenan et Actiskenan ?

- A) La forme galénique est différente
- B) La pharmacocinétique est différente
- C) Le prix de vente est différent
- D) Le taux de remboursement est différent
- E) La législation est différente

15) Quelle(s) règle(s) est (sont) à respecter pour la dispensation d'un médicament stupéfiant :

- A) Prescription sur ordonnance sécurisée
- B) Posologie écrite en toutes lettres
- C) Dispensation moins de 72 heures par rapport à la date de prescription
- D) Le déconditionnement est possible pour les médicaments stupéfiants
- E) L'inscription à l'ordonnancier se fait en unités de prise et non en nombre de boites

16) Quel (les) spécialité (s) contient (nent) du paracétamol ?

- A) Lamaline gélules
- B) Lamaline suppositoires
- C) Ixprim comprimés
- D) Prontalgine comprimés
- E) Aspegic sachets

17) Sous quelle(s) forme(s) galénique(s) se présente le Durogesic ?

- A) Gélules LP
- B) Comprimés secs
- C) Patches
- D) Comprimés effervescents
- E) Suspension buvable

18) Quel(s) principe(s) actif(s) antalgique(s) ou anti inflammatoire(s) sont autorisé(s) pour les enfants ?

- A) Ibuprofène
- B) Paracétamol
- C) Paracétamol codéine
- D) Acide acétylsalicylique
- E) Codéine

19) Parmi ces principes actifs quel(s) est (sont) celui (ceux) qui a (ont) des propriétés anti inflammatoires ?

- A) Acide acétylsalicylique
- B) Paracétamol
- C) Ibuprofène
- D) Acide tiaprofenique
- E) Paracétamol codéine

20) Quelle(s) association(s) de principe actif, un patient peut-il prendre au même moment ?

- A) Paracétamol codéine
- B) Paracétamol acide acétylsalicylique
- C) Paracétamol caféine
- D) Paracétamol caféine codéine
- E) Paracétamol vitamine C

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **HEMATOLOGIE**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE D'HEMATOLOGIE

4ème Année 2012/ 2013

Mai 2013

Ce fascicule comprend :

- 20 QCM à répondre sur la fiche informatique
 - 3 QROC
 - 1 dossier
- } A répondre sur ce fascicule

Note

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

Laboratoire pharmaceutique d'Hématologie
Pr C. Vinciguerra - Dr B. Durand - Dr O. Roualdès

Cocher la ou les réponse(s) exacte(s) :

1. Pour préciser l'étiologie d'une anémie, le premier paramètre à considérer est :
 - A. Le taux d'hématocrite
 - B. Le volume globulaire moyen
 - C. La concentration cellulaire moyenne en hémoglobine
 - D. La teneur cellulaire moyenne en hémoglobine
 - E. L'indice de distribution des globules rouges

2. Concernant la bêta-thalassémie homozygote, quelle(s) est(sont) la(es) proposition(s) exacte(s) ?
 - A. est aussi appelée Maladie de Cooley
 - B. est due à un défaut de synthèse de la chaîne bêta de globine
 - C. se manifeste par des malformations osseuses
 - D. nécessite des transfusions régulières associées à un traitement chélateur du fer
 - E. l'anémie est modérée, régénérative et macrocytaire

3. Concernant la drépanocytose, quelle(s) est(sont) la(es) proposition(s) exacte(s) ?
 - A. les signes cliniques apparaissent dès la naissance
 - B. nécessite une antibioprophylaxie par Oracilline jusqu'à l'âge de 5 ans
 - C. le froid et l'hypoxie sont des facteurs déclenchant des crises
 - D. le syndrome thoracique aigu peut être fatal dans 20% des cas
 - E. est liée à la présence de l'hémoglobine H

4. Quelle(s) est(sont) la(es) proposition(s) exacte(s) concernant les déficits en facteur de coagulation ?
 - A. le déficit en facteur II se manifeste par un allongement isolé du temps de Quick
 - B. le déficit en facteur XIII n'est pas hémorragique
 - C. un TCA allongé permet de différencier une hémophilie A d'une hémophilie B
 - D. un déficit en vitamine K entrainera un déficit en facteurs II, VII, IX et X
 - E. le déficit en facteur V entraîne un allongement du temps de Quick et du TCA

5. Quelle(s) est(sont) la(es) proposition(s) exacte(s) concernant la CIVD ?
 - A. est due à une activation incontrôlée de la coagulation
 - B. peut apparaître dans des maladies infectieuses
 - C. entraîne une augmentation de la numération plaquettaire
 - D. les D-dimères et PDF sont augmentés et complexes solubles sont présents
 - E. peut se manifester par des signes hémorragiques et thrombotiques

6. Quelle(s) est(sont) la(es) étiologie(s) possible(s) pour le bilan de coagulation suivant :
Taux du Complexe Prothrombinique 28%, TCA 75 sec (témoin 31 sec)
 - A. un déficit en facteur II
 - B. un déficit en facteur X
 - C. un déficit en facteur VIII
 - D. un déficit en facteur V
 - E. un déficit en facteur VII

7. Concernant les hémophilies, quelle(s) est(sont) la(es) proposition(s) exacte(s) ?
 - A. l'hémophilie A est un déficit en facteur IX
 - B. le traitement de la forme sévère repose sur des concentrés de facteur d'origine recombinante ou plasmatisque
 - C. les hémarthroses sont le signe clinique le plus fréquemment observé dans les hémophilies sévères
 - D. peuvent se compliquer de l'apparition d'inhibiteurs, qui rendent le traitement conventionnel inefficace
 - E. le traitement peut être soit à la demande, soit prophylactique

8. Parmi les signes biologiques suivants, cocher celui (ceux) compatible(s) avec une maladie de Willebrand ?
 - A. un allongement du temps de Quick
 - B. un allongement du TCA
 - C. un allongement du temps de saignement
 - D. une diminution de l'activité co-facteur de la ristocétine
 - E. un allongement du temps d'occlusion

9. Parmi les propositions suivantes concernant le PTI, quelle(s) est(sont) la(es) réponse(s) exacte(s) ?
 - A. PTI signifie Pathologie Thrombopénique Intermédiaire
 - B. on peut détecter des anticorps dirigés contre le complexe GPIIb-IIIa
 - C. fait partie des thrombopénies centrales
 - D. est traité en première ligne par des corticoïdes
 - E. évolue fréquemment de façon chronique chez les enfants

10. A propos de la leucémie lymphoïde chronique :
 - A. Les cellules leucémiques ont le plus souvent l'aspect de petits lymphocytes matures
 - B. L'immunophénotypage des lymphocytes sanguins est indispensable au diagnostic
 - C. CD5 est l'un des marqueurs étudiés pour établir le score de Binet
 - D. La résistance au traitement est le plus souvent liée à une mutation du domaine BCR-ABL
 - E. La pathologie peut se transformer en lymphome de haut grade de malignité

11. Les polyglobulies vraies secondaires ont en commun l'une des caractéristiques suivantes, sauf une. Laquelle ?
 - A. L'hypersécrétion d'EPO
 - B. La transformation possible en leucémie aiguë
 - C. La disparition de la polyglobulie après traitement curatif de la cause
 - D. L'érythrose cutanée et en particulier faciale
 - E. L'augmentation parallèle des taux d'hématies, d'hémoglobine et d'hématocrite

12. Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est(sont) la(es) réponse(s) exacte(s) ? Une pancytopenie peut s'observer au cours :
 - A. D'une maladie de Biermer
 - B. D'une leucémie myéloïde chronique
 - C. D'une carence en fer
 - D. D'une leucémie aiguë
 - E. D'un myélome multiple au stade III

13. L'hémogramme suivant : hémoglobine 90 g/L ; VGM 99 fL ; réticulocytes 190 G/L, ne peut être observé que dans l'un des cas suivants, lequel ?
- A. Syndrome thalassémique
 - B. Carence en fer
 - C. Anémie inflammatoire
 - D. Carence en folates
 - E. Maladie de Biermer après une semaine de traitement d'attaque par vitamine B12
14. Parmi les propositions suivantes concernant la maladie de Kahler, la(les)quelle(s) est(sont) exacte(s) ?
- A. Est parfois asymptomatique
 - B. Peut survenir après une gammopathie monoclonale de signification indéterminée (MGUS)
 - C. Les douleurs osseuses sont les principaux signes cliniques évocateurs
 - D. Une immunoglobuline monoclonale sérique entière est toujours mise en évidence
 - E. L'amylose, dépôts de chaînes légères, est une des complications de la maladie
15. Quelle(s) est(sont) la(es) proposition(s) exacte(s) concernant le test à l'antiglobuline ?
- A. Il correspond au test de Coombs (appellation ancienne)
 - B. Il se pratique en deux temps : direct et indirect
 - C. Il est réalisé en cas d'anémie hémolytique de nature corpusculaire
 - D. Il est réalisé en cas d'hémorragies aiguës externalisées
 - E. Sa positivité permet d'affirmer une anémie hémolytique d'origine immunologique
16. Quel(s) est(sont) le(s) signe(s) biologique(s) compatible(s) avec une leucémie aiguë lymphoïde ?
- A. Thrombopénie
 - B. Translocation t(9;22)
 - C. Hyperleucocytose
 - D. Présence de blastes dans le liquide céphalo-rachidien
 - E. Présence de corps d'Auer
17. Concernant les syndromes mononucléosiques, quelle(s) est(sont) la(es) proposition(s) exacte(s) ?
- A. Ils se définissent par l'aspect cytologique des lymphocytes circulants
 - B. Il s'agit de pathologies réactionnelles
 - C. Leurs principales étiologies sont infectieuses
 - D. Une enquête étiologique doit être effectuée en cas de découverte
 - E. Un phénotypage lymphocytaire est recommandé en cas de suspicion d'hémopathie maligne
18. Concernant les leucémies aiguës, quelle(s) est(sont) la(es) proposition(s) exacte(s) ?
- A. Ce sont des proliférations clonales de cellules médullaires immatures
 - B. L'envahissement d'un organe non hématopoïétique est parfois observé
 - C. Elles peuvent être secondaires à une chimiothérapie anti-cancéreuse
 - D. Elles peuvent être secondaires à une leucémie lymphoïde chronique
 - E. Les blastes sont toujours d'origine leucocytaire

19. Quel(s) est(sont) la(es) contexte(s) pouvant entraîner une polyglobulie ?

- A. Insuffisance respiratoire chronique
- B. Réarrangement BCR-ABL
- C. Intoxication au monoxyde de carbone
- D. Traitement par androgènes
- E. Drépanocytose

20. Parmi les propositions suivantes concernant les schizocytes, quelle(s) est(sont) la(es) réponse(s) exactes(s) ?

- A. Se définissent comme des globules rouges hérissés de spicules
- B. Contiennent des granulations basophiles
- C. Sont observés en cas de carence martiale
- D. Sont observés en cas d'hémolyse mécanique
- E. Se détectent sur frottis après coloration spéciale

QROC

1. Donner la définition des mots suivants et citer pour chacun d'eux une pathologie au cours laquelle on peut l'observer :

➤ **Adénopathie :**

➤ **Pancytopénie :**

➤ **Splénomégalie :**

2. Donnez la traduction en anglais des termes suivants

➤ **Saigner :**

➤ **Drépanocytose :**

➤ **Hémophilie B (plusieurs propositions) :**

➤

➤ **Hémorragies :**

3. Quels sont les 3 critères permettant d'affirmer une maladie de Willebrand ?

Dossier

Madame M, 53 ans, se présente à l'officine avec une prescription d'*Imatinib*, 400 mg/jour. Elle sort de l'hôpital où le médecin consulté lui a dit qu'elle avait une leucémie. Depuis quelques semaines, elle était fatiguée et ressentait une « lourdeur » au côté gauche, surtout après les repas. Son médecin traitant avait fait réaliser un hémogramme et devant les résultats observés, l'avait adressée vers la consultation d'hématologie de l'hôpital.

Questions :

(les réponses doivent être précises et concises)

1. Compte tenu du contexte et de la prescription médicale, quelle pathologie pouvez-vous évoquer d'emblée chez Madame M. ? Argumentez votre réponse.

2. L'hémogramme de Madame M. au diagnostic était tout à fait caractéristique de sa pathologie. Imaginez ses résultats en complétant les données ci-dessous :

Erythrocytes : 4,71 T/L
Hémoglobine : 138 g/L
Hématocrite : 0,42
Leucocytes : G/L
Thrombocytes : G/L

Formule leucocytaire :

Polynucléaires neutrophiles :	%	G/L
Polynucléaires éosinophiles :	%	G/L
Polynucléaires basophiles :	%	G/L
Lymphocytes :	%	G/L
Monocytes :	%	G/L

3. Quel examen biologique complémentaire indispensable a été réalisé pour confirmer le diagnostic ? quel en a été le résultat ?

4. Quel sera le suivi biologique de la patiente sous traitement ?

5. En cas d'échec du traitement par *Imatinib*, quelles seront les options thérapeutiques proposées à Madame M. ?

6. Quel est le risque évolutif de cette leucémie ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **IMMUNOLOGIE**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE D'IMMUNOLOGIE

4^{ème} Année

Année 2012/ 2013

Semestre printemps

1^{ère} Session

DURÉE DE L'EPREUVE : 1 h

Ce fascicule comprend :

- 2 dossiers :
 - Cas n°1 avec 5 questions
 - Cas n°2 avec 6 questions

Note

Calculatrice : (non autorisée)

Nom de l'UE ou de la matière : **IMMUNOLOGIE**

Noms des responsables enseignants: **Pr J.BIENVENU - Dr C.BALTER**

Cas N°1

Madame J..., âgée de 35 ans, se plaint depuis 3 mois de douleurs articulaires fugaces au niveau des genoux, des poignets et des coudes. A son retour de vacances de ski particulièrement ensoleillées, elle a développé des éruptions érythémateuses sur le visage, plus spécialement sur les ailes du nez et les pommettes. Ces symptômes la conduisent à consulter son médecin traitant qui lui prescrit un bilan biologique dont les résultats sont les suivants :

VS = 85 mm à la 1ère heure, CRP = 8 mg/L, GR = 3.9 T/L, Hb = 91 g/L,

VGM = 85 fL, Leucocytes = 3,5 G/L (PN 61%, Lymphocytes 34%, Monocytes 5%)

1- Commentez les résultats de ce bilan biologique.

2- En fonction des symptômes cliniques et de ces résultats biologiques, quelle hypothèse diagnostique faites-vous ? Quels sont les facteurs prédisposant à cette pathologie ?

3- Quels examens complémentaires seront réalisés pour confirmer ce diagnostic ?

4- Après une période de stabilisation des symptômes, la patiente consulte de nouveau pour une fièvre à 39,3°C. Son médecin demande un nouveau bilan biologique avec un résultat de CRP à 150 mg/l. Quelle complication est apparue chez cette patiente ?

5- Un an après cet épisode aigu traité avec succès, un bilan de suivi est réalisé avec les résultats suivants : protéinurie = 5.5 g/24H, créatinine = 350 μ mol/L, protidémie = 55 g/L, CH50, C3 et C4 abaissés.

Interprétez ces résultats en fonction de la pathologie de la patiente. Quelle est la nouvelle complication qui se développe chez Madame J ... ? Quel en est le mécanisme physiopathologique ?

Cas N°2

La petite Marie, âgée de 2 ans et en bonne santé, a connu un épisode de gonflement de ses lèvres après avoir consommé des biscuits. Les symptômes ont disparu en une heure et les parents ne se sont pas inquiétés. Un mois plus tard, en mangeant les mêmes biscuits, la petite Marie a été prise de vomissements avec une voix rauque, le visage tuméfié, une respiration pénible et sifflante. L'enfant est adressé immédiatement au Service des Urgences du CHU de Lyon.

1- A quelle pathologie pensez-vous devant un tel tableau clinique ?

2- Quel est le produit entrant dans la composition des biscuits qui est probablement à l'origine de ces deux épisodes ?

5- Quels seront les examens biologiques à réaliser immédiatement pour faire le diagnostic ?

6- Le traitement réalisé aux urgences s'est montré efficace et après une période d'observation de 12 heures les parents ont pu reprendre Marie chez eux et il leur a été demandé de montrer leur enfant à un spécialiste.

A quel type de spécialiste les parents devront-ils s'adresser ? Dans quel délai et pourquoi ? Quels seront les tests *in vivo* qu'il réalisera ? Quels seront les tests biologiques qu'il prescrira ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : DEFICITS IMMUNITAIRES

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE DEFICITS IMMUNITAIRES

4^{ème} année
Année 2012/ 2013

1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 45 minutes (pour les deux dossiers)

Ce fascicule comprend :

- **Dossier N°1, fascicule de 4 pages**

Note

Calculatrice : non autorisée

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

Déficits immunitaires

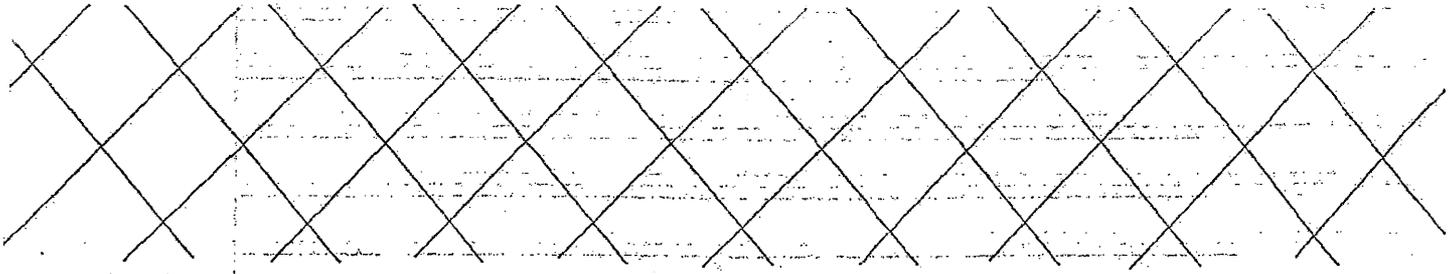
Pr J. BIENVENU et C.BALTER

Alex est né à terme (40 semaines) il y a 8 mois. Il pesait 4 kg et était en bonne santé. A l'âge de 3 mois sa vaccination DTPolio a été débutée sans problème. Dans la famille, il y a 3 filles âgées respectivement de 2, 4 et 6 ans en bonne santé et un garçon est mort à l'âge d'un an d'une pneumonie. Depuis 4 mois, Alex a fait une infection respiratoire d'origine virale, une otite d'origine bactérienne, une diarrhée à *Gardia lamblia* et dernièrement une candidose buccale. Toutes ces infections ont été traitées avec succès avec une thérapeutique adéquate.

Les parents d'Alex ayant déménagé, ils emmènent leurs enfants en consultation chez un nouveau pédiatre. Devant l'histoire de cette famille, celui-ci évoque immédiatement un déficit immunitaire chez Alex.

1- Quel déficit immunitaire peut être envisagé dans le cas d'Alex ?

Justifiez votre réponse.

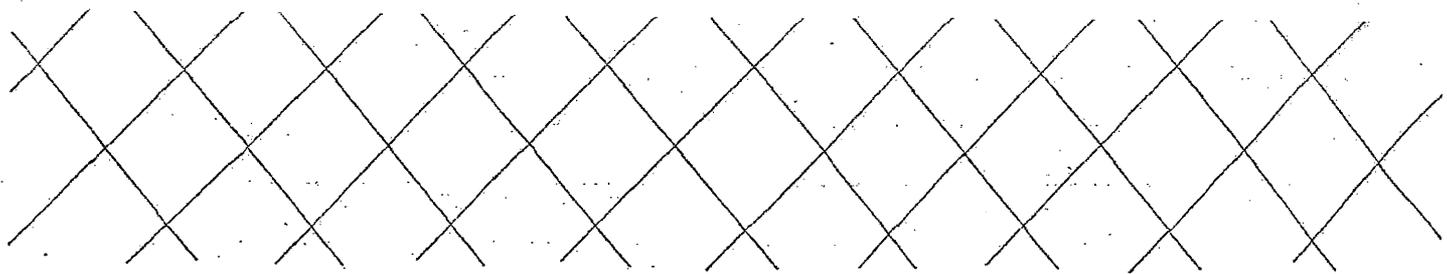


2- Quelle peut être l'origine de ce déficit ?

Handwritten response area for question 2, consisting of approximately 15 horizontal lines.

3- Quels sont les examens biologiques à réaliser dans cette situation ?

Handwritten response area for question 3, consisting of approximately 15 horizontal lines.



4- Quels sont les résultats attendus ?

5- Quelles thérapeutiques peut-on envisager pour Alex ?

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **Déficits immunitaires**(dossier n°2)

N° de PLACE :

Reservé au
Secrétariat

EPREUVE DE *Déficits immunitaires*

4^{ème} année

Année 2012/ 2013

Semestre printemps

1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 45 minutes pour les 2 dossiers

Ce fascicule comprend : le dossier n° 2

Note

Calculatrice : non autorisée

Documents : non autorisés

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

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 6 questions

Déficits immunitaires
Magali Larger

DOSSIER N°2

Monsieur T a 51 ans. Dans ses antécédents, on note la pose d'un défibrillateur en 2009, un infarctus du myocarde en 2011 et plusieurs décompensations cardiaques en 2012 ; Il bénéficie d'une greffe cardiaque le 17 janvier 2013. Son débit de filtration glomérulaire avant la transplantation est de 90 mL/min. Son traitement le 15 février 2013 est le suivant : Elisor[®] (pravastatine), Cacit D3[®] (calcium et vitamine D3), Rovalcyte[®] (valganciclovir), Fungizone[®] (amphotéricine B), Néoral (ciclosporine), Eupantol[®] (pantoprazole), Bactrim[®] (sulfaméthoxazole - triméthoprime), Triatec[®] (ramipril), Seroplex[®] (escitalopram), Solupred[®] (prednisolone), Cellcept[®] (mycophénolate mofétil). Son débit de filtration glomérulaire le 15 février 2013 est de 65 mL/min.

Question 1 : Discuter la stratégie thérapeutique

Ne rien écrire dans ce cadre

Question 2 : Comment expliquez vous la diminution du débit de filtration glomérulaire chez ce patient ?

Question 3 : Quels sont les mécanismes d'action du Néoral® et du Cellcept® ?

Question 4 : Quels sont les effets indésirables attendus du Cellcept® ?

Question 5 : Le 20 février 2013, Monsieur T présente une infection sévère à staphylocoque coagulase négative. Un traitement par vancomycine et rifampicine est instauré. Le 27 février 2013, une biopsie myocardique est réalisée selon le protocole du service. Un rejet de bas grade est observé. Comment expliquer ce rejet ? Quel examen faut-il réaliser pour confirmer votre hypothèse ? Quelle(s) modification(s) de la thérapeutique proposez-vous ?

Question 6. Lors d'une consultation de routine le 15 avril 2013, Monsieur T se plaint d'hypertrophie gingivale. Le bilan biologique réalisé de façon systématique révèle une hyperglycémie, qui n'avait jamais été observée auparavant. Comment expliquez-vous ces observations ? Que peut-on proposer à ce patient ?

Réservé au secrétariat

NOM et Prénoms :
(en caractères d'imprimerie)

Épreuve de : **Parasitologie**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

ÉPREUVE DE PARASITOLOGIE

4^{ème} année

Année 2012/ 2013

1^{ère} Session

DUREE DE L'ÉPREUVE : 1 h

Ce fascicule comprend : deux (2) questions rédactionnelles

- Un cas clinique (p.1)
- Une question de cours (p.4)

Note

Calculatrice : non autorisée

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

Enseignant responsable : A.-F. PÉTAVY

c. Quels examens biologiques seront effectués pour faire le diagnostic ?

d. Quels sont les traitements utilisables ?

e. À la suite de cet épisode, le jeune homme se voit prescrire une chimioprophylaxie, laquelle ? (plusieurs réponses possibles)

3. Deux mois après leur retour, la jeune femme découvre qu'elle est enceinte. Sa grossesse est datée de début février et ses premières sérologies toxoplasmiques sont les suivantes :

	ELISA		Hémagglutination		Avidité
	IgM	IgG	Direct	2 ME	
Février	6	160 UI/ml	256	128	—
Mars (5 SA)	1,5	320 UI/ml	512	512	50 %

SA : semaines d'aménorrhée

Seuils de positivité :

- ELISA : IgG : 8 UI/ml IgM : 1
- Hémagglutination : IgM positives si ≥ 2 dilutions d'écart après réduction (2-mercaptoéthanol)
- Avidité des IgG : infection de plus de 4 mois si $> 35\%$

a. Quel est votre diagnostic ?

b. À votre avis, quel est le risque pour son futur bébé ?

c. Quel va être le suivi médical de cette jeune femme ?

Ne rien écrire dans ce cadre

Question de cours

Enterobius vermicularis

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UELC Activités physiques et sportives**

N°

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UELC Activités physiques et sportives

DFGSP2 , DFGSP3 et 4^{ème} année
Année 2012/ 2013

Semestre printemps
1^{ère} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h

Ce fascicule comprend :

- Deux questions :
 - Question 1 sur 16 points
 - Question 2 au choix (a ou b) sur 4 points

Note

Calculatrice : non autorisée

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

UELC Activités physiques et sportives
Enseignant responsable : B. Astier Lorent

Question 1 (16 points) :

Pour chaque classe de substances interdites en 2013 par le code mondial antidopage (hors alcool) en permanence ou en compétition donnez un exemple de médicament interdit (DCI ou nom de spécialité). Pour médicament cité indiquez son type d'interdiction (en permanence ou en compétition) et s'il s'agit d'une substance spécifiée ou non. Décrivez brièvement le mécanisme d'action, les propriétés pharmacologiques, les indications thérapeutiques et les utilisations illicites des différents médicaments cités.

Question 2 au choix a ou b (4 points) :

- a) Principes et objectifs de l'accréditation d'un laboratoire dans le cadre de la lutte anti-dopage.
- b) Quelles sont les méthodes interdites en 2013 par le Code mondial antidopage ?

**Année universitaire
2012-2013**

**Université Lyon 1
Faculté de pharmacie**

DFGSP 4

2^{ème} session

NOM et Prénoms :
(En caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **Stage d'application de 4 année**

N°

Réservé au
Secrétariat

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

EPREUVE DE VALIDATION DU STAGE D'APPLICATION

DFGSP 4^{ème} année
Année 2012/ 2013

Semestre printemps
2^{ème} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 30 minutes

Ce fascicule comprend :

- 20 QCM

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

Calculatrice : (non autorisée)
Aucun document autorisé

J'ai bien vérifié que ce fascicule comportait 5 pages numérotées de 1 à 5 comprenant 20 questions

Validation du stage d'application de 4^{ème} année
Valérie Siranyan, Olivier Catala

QCM douleur inflammation

Choisissez parmi ces réponses la ou les bonnes réponses possibles
Si elle(s) existe(nt)
(0 à 5 bonnes réponses possibles par question)

- 1) Parmi ces médicaments lequel(s) est (sont) des antalgiques de palier 1 ?
 - A) Doliprane 500mg gélules
 - B) Efferalgan 1 gr comprimés effervescents
 - C) Ixprim comprimés
 - D) Moscontin comprimés
 - E) Dafalgan codéine comprimés effervescents 500/30mg

- 2) Parmi ces médicaments lequel(s) est (sont) des antalgiques de palier 2 ?
 - A) Doliprane 500mg gélules
 - B) Efferalgan 1 gr comprimés effervescents
 - C) Ixprim comprimés
 - D) Moscontin comprimés
 - E) Dafalgan codéine comprimés effervescents 500/30mg

- 3) Parmi ces médicaments lequel(s) est (sont) des antalgiques de palier 3 ?
 - A) Doliprane 500mg gélules
 - B) Efferalgan 1 gr comprimés effervescents
 - C) Ixprim comprimés
 - D) Moscontin comprimés
 - E) Dafalgan codéine comprimés effervescents 500/30mg

- 4) Quel (les) spécialité (s) contient (nent) du paracétamol ?
 - A) Lamaline gélules
 - B) Lamaline suppositoires
 - C) Ixprim comprimés
 - D) Prontalgine comprimés
 - E) Aspegic sachets

- 5) Pour un nourrisson quel est l'antalgique de première intention ?
 - A) Ibuprofène
 - B) Paracétamol
 - C) Paracétamol codéine
 - D) Acide acétylsalicylique
 - E) Codéine

- 6) Quelle est la posologie usuelle sur 24 heures, du paracétamol pour un nourrisson ?
 - A) 40mg/Kg/jour
 - B) 45mg/Kg/jour
 - C) 50mg/Kg/jour
 - D) 55mg/Kg/jour
 - E) 60mg/Kg/jour

- 7) Quelle est la posologie usuelle sur 24 heures, du paracétamol pour un adulte ?
- A) 40mg/Kg/jour
 - B) 45mg/Kg/jour
 - C) 50mg/Kg/jour
 - D) 55mg/Kg/jour
 - E) 60mg/Kg/jour
- 8) Un patient de 18 ans vous demande un médicament sans prescription pour une rage de dents, quel(s) médicament(s) pouvez-vous lui conseiller ?
- A) Skenan LP 30mg gélules
 - B) Dafalgan codéine comprimés effervescents 500/30mg
 - C) Prontalgine comprimés
 - D) Ixprim comprimés
 - E) Codoliprane comprimés 400/20mg
- 9) Quel(s) antalgique(s) peut (peuvent) être conseillé(s) à une femme enceinte ?
- A) Ibuprofène
 - B) Paracétamol
 - C) Paracétamol codéine
 - D) Acide acétylsalicylique
 - E) Codéine
- 10) Quel dispositif permet de doser la quantité de paracétamol dans le Doliprane suspension buvable enfant nourrisson ?
- A) Pipette graduée en poids
 - B) Pipette graduée en milligrammes
 - C) Cuillère dose
 - D) Cuillère avec manche doseur
 - E) Bouchon dose
- 11) Quel dispositif permet de doser la quantité de paracétamol dans le Dafalgan suspension buvable enfant nourrisson ?
- A) Pipette graduée en poids
 - B) Pipette graduée en milligrammes
 - C) Cuillère dose
 - D) Cuillère avec manche doseur
 - E) Bouchon dose
- 12) Pour un enfant quel est le délai minimum entre deux prises de paracétamol ?
- A) 1 heure
 - B) 6 heures
 - C) 10 heures
 - D) 12 heures
 - E) 16 heures
- 13) Parmi ces médicaments lequel(s) est (sont) classés comme stupéfiants et soumis à la législation des stupéfiants ?
- A) Doliprane 500mg gélules
 - B) Efferalgan 1 gr comprimés effervescents
 - C) Ixprim comprimés
 - D) Skenan 60mg gélules
 - E) Dafalgan codéine comprimés effervescents 500/30mg

14) Parmi ces médicaments lequel(s) est (sont) substituable(s) à l'intérieur d'un groupe générique par des médicaments génériques ?

- A) Doliprane 500mg gélules
- B) Efferalgan 1 gr comprimés effervescents
- C) Dafalgan 1 grammes comprimés
- D) Skenan 60mg gélules
- E) Dafalgan codéine comprimés effervescents 500/30mg

15) Parmi ces principes actifs quel(s) est (sont) celui (ceux) qui a (ont) des propriétés anti inflammatoires ?

- A) Acide acétylsalicylique
- B) Paracétamol
- C) Ibuprofène
- D) Acide niflumique
- E) Paracétamol codéine

16) Quelle(s) différence(s) existe(nt) t il entre Skenan et Actiskenan ?

- A) La forme galénique est différente
- B) La pharmacocinétique est différente
- C) Le prix de vente est différent
- D) Le taux de remboursement est différent
- E) La législation est différente

17) Quelle(s) règle(s) est (sont) à respecter pour la dispensation d'un médicament stupéfiant :

- A) Prescription sur ordonnance sécurisée
- B) Posologie écrite en toutes lettres
- C) Dispensation moins de 72 heures par rapport à la date de prescription
- D) Le déconditionnement est possible pour les médicaments stupéfiants
- E) L'inscription à l'ordonnancier se fait en unités de prise et non en nombre de boîtes

18) Sous quelle(s) forme(s) galénique(s) se présente le Durogesic ?

- A) Gélules LP
- B) Comprimés secs
- C) Patches
- D) Comprimés effervescents
- E) Suspension buvable

19) Quel(s) principe(s) actif(s) antalgique(s) ou anti inflammatoire(s) sont autorisé(s) pour les enfants ?

- A) Ibuprofène
- B) Paracétamol
- C) Paracétamol codéine
- D) Acide acétylsalicylique
- E) Codéine

20) Quelle(s) association(s) de principe actif, un patient peut-il prendre au même moment ?

- A) Paracétamol codéine
- B) Paracétamol acide acétylsalicylique
- C) Paracétamol caféine
- D) Paracétamol caféine codéine
- E) Paracétamol vitamine C

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UE 9a**

N° de PLACE :

Reservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UE 9a

DFGSP2
Année 2012/ 2013

Semestre automne
2^{ème} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1h15

Ce fascicule comprend :

- QROC + QCM

Note

Calculatrice : autorisée

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

UE9a

S. Bourgeois – S. Briançon – H. Fessi – P. Sébert

Q1 – 1^{ère} loi de stérilisation (1,5 pts) (P. Sébert)

Q1.1. Définir le « Temps de réduction décimal (Dt) »

Q1.2. Qu'est-ce que le Niveau d'Assurance de Stérilité (NAS) :

Q1.3. Quelle est sa valeur pour que la préparation puisse être considérée comme stérile :

Q2 – Proposez un schéma de répartition aseptique d'une solution injectable, en précisant la nature des ZAC (zone à atmosphère contrôlée) pour chacune des étapes (2,5 pts) (P. Sébert)

Q3 – Propriétés des solutions injectables (1,5 pts) (S. Briançon)

Q3.1. Citer les propriétés des solutions injectables

Q3.2. Définir la limpidité

Q3.3. Quelle opération est mise en œuvre pour assurer la limpidité ?

Q4 –Etude de formule (1,5 pts) (S. Briançon)

Soit la solution injectable dont la formule est donnée ci-dessous, pour 2ml :

Principe Actif : 10mg

Excipients : propylène glycol, sodium benzoate, acide benzoïque, sodium hydroxyde, eau ppi, alcool benzylique, éthanol

Donner le rôle de chacun des excipients

Q5 : OPERATIONS PHARMACEUTIQUES (H. Fessi)

Q 5.1. Quels sont les différents facteurs intervenant dans l'opération de broyage (4 pts)

Q 5.2. Quels sont les mécanismes principaux de la filtration (2 pts)

Q 5.3. Quelles sont les différentes façons de réaliser une dissolution extractive (2 pts)

Q 5.4. Quelles sont les différentes voies de vaporisation de l'eau (2 pts)

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **Dispositifs médicaux**

N° de PLACE :

ISPB-Faculté de Pharmacie de Lyon

EPREUVE DE *Dispositifs médicaux*

4^{ème} année

Année 2012/ 2013

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

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **TOXICOLOGIE**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE TOXICOLOGIE

4^{ème} année
Année 2012/ 2013

Juillet 2013
2^{ème} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 2 h

Ce fascicule comprend :

- * **un cas clinique (10 points)**
- * **4 QROC (15 points)**
- * **10 QCM (15 points – 1,5 point/QCM)**

Note

Calculatrice : **non autorisée**

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

EPREUVE DE TOXICOLOGIE
L. Payen – J. Guittou

Cas clinique

Un jeune homme de 23 ans est transporté à l'hôpital par le SAMU. Il a été retrouvé inconscient à son domicile par un de ses copains. L'état comateux (calme hypotonique aréflexique) est confirmé par le médecin du SAMU (Glasgow 4). Son copain précise qu'ils consomment, ensemble, régulièrement de la marijuana et qu'au cours de soirées ils expérimentent d'autres produits. L'examen met en évidence une fréquence respiratoire à 4 cycles/min, une diminution de l'ampliation thoracique, une cyanose discrète des extrémités. Un myosis bilatéral symétrique et serré est également observé.

Question 1.

Quelles sont vos hypothèses diagnostiques toxicologiques ? Etayez votre réponse.

Question 2.

Quels examens biologiques doivent être réalisés lors de la prise en charge de ce patient.

Question 3.

Quelques heures après, le copain de la victime se présente à l'hôpital en indiquant qu'il a retrouvé dans la chambre de l'appartement une boîte de Moscontin (morphine) et dans un placard de la salle de bain des seringues. Quel(s) examen(s) toxicologique(s) permettrait(ent) de confirmer l'intoxication et d'éventuellement préciser le produit incriminé ? Pourquoi ? Indiquer des composés susceptibles d'être détectés dans le (les) prélèvement(s).

Question 4.

Quels autres signes cliniques sont classiquement décrits dans ce type d'intoxication ?

Question 5

Décrire précisément la prise en charge de ce type d'intoxication.

QROC 1 (4 points)

Décrivez le mécanisme toxique de l'aspirine lors d'une intoxication aigue (une réponse à l'aide d'un schéma est possible).

QROC 2 (4 points)

Décrivez le suivi biologique à mettre en place et le traitement d'une intoxication aigue par le paracétamol.

QROC 3 (4 points)

Décrivez les mécanismes toxiques de la cocaïne au niveau cardio-vasculaire.

QROC 4 (3 points)

Indiquer les objectifs des études de toxicité sur la reproduction.

QCM 1 - Parmi les symptômes suivants, lequel (lesquels) est (sont) couramment rencontré(s) lors d'une intoxication aiguë par le monoxyde de carbone?

- A - Troubles de la conscience
- B - Troubles visuels
- C - Vomissements avec diarrhées
- D - Troubles cardiaques
- E - Troubles de la coagulation

QCM 2 - Concernant la méthémoglobine, indiquer la (les) proposition(s) vraie(s):

- A - Le prélèvement artériel a une coloration rosée
- B - La méthémoglobine (HbFe^{3+}) peut être réduite en HbFe^{2+} par la diaphorase 1 dont le cofacteur est le $\text{NADH, H}^+ / \text{NAD}^+$
- C - Le taux physiologique est inférieur chez le prématuré par rapport à l'adulte.
- D - Le bleu de méthylène est le traitement antidotique d'une méthémoglobinémie modérée non associée à une hémolyse
- E - Son taux augmente lors d'une intoxication aiguë par le chlorate de sodium

QCM 3 - Lors d'une intoxication aiguë avec du tramadol, on peut observer:

- A - Une bradycardie
- B - Un myosis
- C - Une dépression du système nerveux central
- D - Une hypotension
- E - Des convulsions

QCM 4 - Concernant l'éthanol, indiquer la (les) proposition(s) vraie(s):

- A - Ingéré à jeun, 90 % de la dose d'éthanol est absorbé en moins d'une heure
- B - Le volume de distribution est supérieur chez la femme
- C - A jeun, l'éthanolémie baisse en moyenne de 0,5 g/L/h
- D - Environ 15 % de l'éthanol est expiré par voie pulmonaire
- E - Il existe un effet de premier passage hépatique

QCM 5 - Concernant les dérivés de la cathinone (ex. méphédrone), indiquer la (les) proposition(s) vraie(s):

- A - Ils sont anorexigènes
- B - Ils sont essentiellement consommés par voie injectable
- C - Peuvent conduire à ressentir des maux de tête violents
- D - Peuvent provoquer un myosis
- E - Peuvent provoquer des hallucinations

Les QCM 6 à 10 se reportent au texte ci-dessous

Monsieur C., 51 ans, est ouvrier dans une entreprise de recyclage de vieux matériaux. Il ne bénéficie pas de surveillance médicale particulière vis-à-vis des poussières industrielles auxquelles il est exposé. Il n'a aucun antécédent particulier, pas de tabagisme connu et a une consommation d'alcool raisonnable évaluée à 1 verre de vin / jour.

Suite à une information sur les risques potentiels d'exposition aux toxiques lors du recyclage d'anciens matériaux et à l'occasion d'une visite médicale auprès du médecin du travail, le patient demande une évaluation de son niveau d'exposition aux polluants environnementaux (plomb, amiante, poussières, en lien avec son activité professionnelle). Différents examens de dépistages sont effectués dont la radio pulmonaire (normale), La fonction respiratoire (normale), la plombémie, la numération formule sanguine (légère anémie), et le bilan biochimique classique (normal). La plombémie est à 900 µg /L (prélèvement a été exécuté dans de bonnes conditions, et dosé dans un laboratoire agréé). Le médecin suspecte alors une intoxication saturnine.

QCM 6 - A l'interrogatoire, le patient peut signaler ?

- A - Un ballonnement abdominal associé à un inconfort digestif.
- B - Des céphalées, des troubles de la mémoire
- C - Une hypertension artérielle à-coups hypertensifs au cours de coliques de plomb
- D - Des signes d'irritabilité
- E - Des crises de goutte récentes

QCM 7 - Parmi les affirmations suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A - La voie d'exposition principale dans ce cas est la voie digestive (via les aliments et l'eau de boisson)
- B - La voie d'exposition principale dans ce cas est la voie aérienne (inhalation des poussières atmosphériques contaminées).
- C - L'intoxication par le plomb est une intoxication aiguë
- D - Via la circulation sanguine, le plomb imprègne les tissus mous comme le cerveau, les muscles et les tissus fortement calcifiés (dents et os).
- E - La demi-vie du plomb dans les tissus mous et dans le sang est d'environ 10 jours,

QCM 8 – Concernant l'examen clinique : quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A - Parmi les manifestations rénales, on retrouve une protéinurie, une hématurie
- B - Parmi les manifestations hématologiques, on retrouve une anémie normochrome normocytaire évoluant vers une anémie microcytaire hypochrome.
- C - Le syndrome urinaire est associé à une augmentation des clairances de l'urée et de la créatinine.
- D - Le liseré de Burton est un liseré gingival noirâtre témoignant de la formation d'un dépôt de sulfure de plomb.
- E - Parmi les manifestations neurologiques, on retrouve une diminution des acquisitions et des performances cognitives.

QCM 9 - Quels examens complémentaires peut demander le médecin ?

- A - aucun.
- B - Numération formule sanguine avec recherches d'hématies à granulations basophiles sur frottis et un dosage de l'hémoglobine.
- C - Une plomburie provoquée
- D - Urée, créatinine
- E - Plomburie spontanée

QCM 10 - Quelles sont les mesures de la prise en charge?

- A - aucune.
- B - Le patient est traité à l'aide de chélateurs : le calcitréacémate disodique (CaNa_2 EDTA) et/ou le BAL (British anti-Lewisite)
- C - Les chélateurs sont capables de mobiliser le plomb fixé dans les tissus osseux, et peuvent être responsable de déplétion en métaux essentiels (Cuivre. Zinc...)
- D - Des examens cliniques et des bilans biologiques fréquents sont proposés pour tous les ouvriers susceptibles d'être exposés
- E - Un suivi de l'environnement est mis en place, la ventilation des locaux est renforcée et le port de masque adapté est obligatoire

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **Cancérologie**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE *Cancérologie*

4^{ème} année
Année 2012/ 2013

Semestre automne
2^{ème} Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h

Ce fascicule comprend :

➤ 37 QCM

Note

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 8 pages numérotées de 1 à 8

Nom de l'UE ou de la matière: EC cancérologie
Nom(s) du(des) responsable(s): M Tod et C. Rioufol

Chimie thérapeutique

1. Cochez la (les) réponse(s) exacte(s).

- A. Les complexes du platine sont des prodrogues.
- B. Les complexes du platine sont des antimétabolites.
- C. Les complexes du platine possèdent une configuration *Cis*.
- D. Seul le carboplatine possède une configuration *Trans*.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

2. Cochez la (les) réponse(s) exacte(s).

- A. Le méthotrexate est un analogue de l'acide folique.
- B. Le méthotrexate est un analogue de l'acide maléique.
- C. Le 5-FU est un antimétabolite possédant un noyau de type adénine.
- D. Le 5-FU est un antimétabolite possédant un noyau de type pyrimidine.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

3. Cochez la (les) réponse(s) exacte(s).

- A. Les taxanes (par exemple le docétaxel) sont des médicaments ciblant la topoisomérase I.
- B. Les taxanes (par exemple le paclitaxel) sont des médicaments ciblant la topoisomérase 2.
- C. Le paclitaxel ne subit aucune transformation métabolique.
- D. La 10-DAB III est directement commercialisée après extraction de l'If d'Europe.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

4. Cochez la (les) réponse(s) exacte(s).

- A. Le suffixe « inib » est utilisé pour nommer une molécule de type anticorps monoclonal.
- B. Le suffixe « inib » concerne exclusivement des biomacromolécules.
- C. Les inhibiteurs de kinases commercialisés possèdent tous un motif « monosaccharide » dans leur structure. Ce motif explique leur usage *per os*.
- D. Les inhibiteurs de kinases commercialisés (par exemple imatinib) ne sont pas actifs *per os*.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

5. Cochez la (les) réponse(s) exacte(s).

- A. Les biphosphonates appartiennent à deux classes chimiques : les non azotés (étidronate de sodium) et les azotés (acide zolédronique).
- B. Les biphosphonates correspondent à des sels de composés chimiques bivalents, possédant deux fonctions de type phosphate.
- C. Les biphosphonates sont utilisés pour traiter les complications dues à des métastases osseuses (par exemple les compressions médullaires).
- D. Les biphosphonates sont utilisés également dans la maladie de Paget.
- E. Toutes les propositions ci-dessus sont fausses.

Biochimie

6. Quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) concernant les marqueurs tumoraux circulants ?

- A. L'ACE est utilisé pour le dépistage précoce des patientes atteintes de cancer du sein
- B. Le CA15-3 est utilisé pour la surveillance des patientes atteintes de cancer du sein pendant et après le traitement
- C. 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.
- D. L'alpha-fœto-protéine (AFP) est utilisée pour la surveillance des patients atteints de cancer de l'estomac
- E. L'antigène spécifique prostatique (PSA) est utilisé pour la surveillance des patients atteints de cancer du côlon, pendant et après le traitement

7. Quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) concernant les prédispositions héréditaires aux cancers ?

- A. Les principaux syndromes de prédisposition héréditaire aux cancers sont à transmission récessive
- B. Les principaux syndromes de prédisposition héréditaire aux cancers sont dus à la transmission de parent à enfant d'une anomalie génétique constitutionnelle affectant un oncogène
- C. Les principaux syndromes de prédisposition héréditaire aux cancers sont dus à la transmission de parent à enfant d'une anomalie génétique constitutionnelle affectant un gène suppresseur de tumeur
- D. Certains syndromes de prédisposition héréditaire aux cancers sont liés à la transmission de parent à enfant d'une anomalie génétique constitutionnelle affectant un gène codant pour un facteur de réparation de l'ADN
- E. Un gène suppresseur de tumeur est dit « récessif » car deux événements indépendants sont nécessaires à sa complète inactivation

8. Quelle(s) est(sont) la(les) affirmation(s) exacte(s) concernant les oncogènes et gènes suppresseurs de tumeur ?

- A. Certains oncogènes codent pour des protéines qui sont des inhibiteurs de la mort cellulaire par apoptose
- B. Certains oncogènes codent pour des protéines qui sont des activateurs de la mort cellulaire par apoptose
- C. Les oncogènes codent pour des protéines qui sont des facteurs de réparation de l'ADN
- D. Certains gènes suppresseurs de tumeur codent pour des protéines qui sont des facteurs de réparation de l'ADN
- E. L'inactivation des gènes suppresseurs de tumeur au cours du développement tumoral augmente la stabilité génétique des cellules cancéreuses

Oncologie

Parmi les affirmations suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) vraie(s).

9. Le diagnostic d'une tumeur maligne :

- A- nécessite obligatoirement un examen anatomopathologique
- B- doit être confirmé par le dosage sérique des marqueurs tumoraux
- C- peut se faire à partir d'une biopsie à l'aiguille
- D- nécessite obligatoirement une confirmation par les techniques de biologie moléculaire
- E- peut se faire de façon extemporanée lors de l'intervention chirurgicale afin de guider le geste opératoire

10. Le rôle d'un pathologiste est :

- A- porter un diagnostic de certitude de malignité
- B- de déterminer le stade TNM sur la pièce opératoire
- C- d'aider à la mise en place d'une thérapie ciblée
- D- d'évaluer la tolérance à un traitement chimiothérapique
- E- de définir le stade TNM pré-opératoire et l'opérabilité du patient

11. Un examen cytopathologique peut être réalisé à partir :

- A : d'un liquide céphalorachidien
- B : d'un liquide pleural
- C : d'un fragment tissulaire fixé dans le formol
- D : d'appositions d'un ganglion lymphatique, communiqué non fixé au laboratoire
- E : d'un frottis du col utérin

12. Quelles informations obtient-on d'une analyse anatomopathologique standard d'une tumeur mammaire ?
- A. le grade histologique
 - B. la présence de facteurs de risque du cancer
 - C. le phénotype MDR des cellules cancéreuses
 - D. le type de carcinome (canaulaire ou lobulaire)
 - E. la présence de récepteurs hormonaux
13. En postopératoire d'un cancer du sein localisé, que peut-on proposer ?
- A. une prise en charge oncogénétique
 - B. une recherche de facteurs de risque environnementaux du cancer
 - C. un traitement hormonal substitutif de la ménopause
 - D. une radiothérapie sur le sein controlatéral
 - E. une chimiothérapie
14. Quels sont les objectifs de la chimiothérapie en situation adjuvante ?
- A. diminuer les symptômes du cancer
 - B. diminuer le risque de ré-évolution locale
 - C. diminuer le risque de rechute métastatique
 - D. diminuer le risque de cancer pour la descendance
 - E. diminuer les réserves ovocytaires

Toxicologie

15 – Concernant la toxicité gastro-intestinale des anticancéreux, et plus particulièrement les épisodes de vomissements, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?

- A – Le pouvoir émétisant d'une molécule dépend de la dose.
- B – Le pouvoir émétisant dépend du mécanisme toxique sous-jacent (lyse cellulaire, motilité intestinale,...)
- C – Le neuromédiateur essentiel des vomissements de la phase aiguë (< 24 h) est la substance P
- D – Le jeune âge est un facteur de risque pour la survenue de vomissements dans la phase aiguë (< 24 h)
- E – Les vomissements lors de la phase retardée (> 24 h) sont en général moins importants si les vomissements de la phase aiguë sont nombreux.

16 - Concernant la molécule de 5-Fluorouracile, quelle(s) est (sont) l'(les) affirmation(s) vraie(s) ?

- A – Présente une toxicité pulmonaire qui peut progressivement évoluer vers une fibrose
- B – Présente une toxicité digestive importante à type de diarrhées
- C – Présente une toxicité cutanée à type de « syndrome main-pied »
- D – Son métabolisme conduit en partie à la formation de nucléotides toxiques pour les cellules
- E – Présente un polymorphisme génétique touchant environ 20 % (homozygote + hétérozygote) de la population.

17 – Parmi les propositions suivantes, indiquer celle (s) qui est (sont) vraie(s) :

- A – Le busulfan présente une toxicité neurologique périphérique de type hypersensibilité au froid
- B – Le métabolisme de l'ifosfamide conduit à la production de composés électrophiles tel que l'acroléine
- C – Le métabolisme de l'irinotécan présente un polymorphisme génétique
- D – Les alcaloïdes de la pervenche présentent une toxicité neurologique périphérique
- E – L'uromitexan (Mesna) diminue la toxicité rénale du cis-platine en limitant la production de métabolites toxiques

Pharmacologie

Parmi les affirmations suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) vraie(s).

18. L'association de plusieurs anticancéreux

- A. permet éventuellement d'augmenter l'efficacité antitumorale en agissant de manière synergique
- B. permet de réduire la toxicité
- C. n'est obtenue que par une administration simultanée des différents anticancéreux
- D. permet parfois de diminuer l'apparition des résistances
- E. repose essentiellement sur une interaction pharmacocinétique entre les anticancéreux, augmentant leur concentration plasmatique

19. Le methotrexate:

- A. est un inhibiteur de l'adénylate synthétase
- B. est un inhibiteur de la dihydrofolate reductase
- C. peut être utilisé dans le traitement l'ostéosarcome, à haute dose
- D. sa toxicité est diminuée par l'administration d'acide folinique 24h après celle du méthotrexate
- E. est éliminé essentiellement par voie biliaire

20. Le méthoxy-8 psoralène:

- A. est un agent de photochimiothérapie
- B. est utilisé en pommade, pour traiter des cancers cutanés
- C. est indiquée dans le traitement du lymphome T cutané
- D. est activé par la lumière d'un laser infrarouge
- E. agit en formant des produits d'intercalation avec l'ADN

21. L'irinotecan:

- A. stimule la production de FSH et LH
- B. est un inhibiteur de topoisomérase
- C. n'est actif que sur les tumeurs hormono-dépendantes
- D. est transformé en un métabolite actif, le SN38, qui est éliminé par glucuroconjugaison
- E. est un traitement du cancer colorectal avancé

22. L'hormonothérapie

- A. consiste à inhiber la croissance tumorale par des hormones
- B. concerne notamment les cancers du sein et de la prostate
- C. concerne notamment le cancer de l'ovaire
- D. peut reposer sur des analogues de la gonadolibérine comme la triptoréline (Decapeptil).
- E. ne donne pas de toxicité digestive et hématologique

Immunologie

23. Parmi les propositions suivantes relatives à l'immunité antitumorale, la (les) quelle(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. Elle est déclenchée par les antigènes tumoraux
- B. Elle implique uniquement l'immunité adaptative
- C. Elle ne se traduit pas par la production d'anticorps
- D. Elle est soumise au mécanisme d'échappement des tumeurs
- E. Elle peut être étudiée à l'aide de modèles murins

24. Parmi les propositions suivantes relatives aux antigènes tumoraux, la (les) quelle(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. L'antigène carcino-embryonnaire caractérise les tumeurs du tube digestif
- B. L'antigène MAGE-1 est associé au lymphome B
- C. L'antigène Her-2 est sur-exprimé dans tous les cancers du sein
- D. L'oncogène Ki-ras caractérise les tumeurs du pancréas
- E. La mutation de l'anti-oncogène p53 est observée dans environ 50 % des cancers

25. Parmi les propositions suivantes relatives aux cellules NK, la (les) quelle(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. Ce sont des cellules caractéristiques de l'immunité adaptative
- B. Elles possèdent à leur surface des récepteurs spécifiques de l'antigène
- C. Elles ont des récepteurs capables de reconnaître les molécules du CMH de classe 1
- D. Leurs fonctions sont stimulées par l'interféron gamma
- E. Elles participent à l'immunité antitumorale par le mécanisme ADCC

26. Parmi les propositions suivantes relatives aux lymphocytes T CD8 cytotoxiques, la (les) quelle(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. Leur fréquence est importante parmi les lymphocytes infiltrant les tumeurs (TIL)
- B. Ils exercent leur action cytotoxique en libérant de la tryptase
- C. Ils peuvent déclencher l'apoptose des cellules tumorales par le système Fas – Fas L
- D. Ils bénéficient d'une coopération avec les TCD4 pour leur différenciation
- E. Ils reconnaissent les peptides tumoraux présentés par le CMH de classe 2

27. Parmi les propositions suivantes relatives aux modèles murins pour étudier l'immunité antitumorale, la (les) quelle(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. Ces modèles utilisent des lignées tumorales syngéniques
- B. L'immunité antitumorale est transférable à des souris syngéniques par injection d'anticorps
- C. Ces modèles ne mettent pas en évidence de mémoire immunitaire
- D. L'immunité antitumorale n'est pas spécifique de la tumeur
- E. Ce sont de bons modèles d'étude de vaccinothérapie en clinique humaine

28. Parmi les propositions suivantes relatives aux anticorps monoclonaux (ACM) thérapeutiques en oncologie, la (les) quelle(s) est (sont) exacte(s) ?

- A. Les ACM doivent cibler un antigène spécifique de la tumeur
- B. L'antigène tumoral ciblé par l'ACM doit être secrété
- C. L'antigène tumoral ciblé ne doit pas subir de mutation
- D. L'ACM doit être totalement humain
- E. Une première administration de l'ACM s'accompagne souvent d'un syndrome pseudogrippal

Pharmacie galénique

29 - Parmi les affirmations suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) vraie(s).

Les microsphères pour implantation :

- A : sont injectées dans la circulation générale.
- B : sont constituées à partir de polymères biodégradables.
- C : ont une taille sub-micronique.
- D : le principe actif qu'elles contiennent est libéré rapidement en quelques heures.
- E. aucune des réponses ci-dessus

30 - Parmi les propositions suivantes relatives à la vectorisation, quelle(s) est (sont) celle(s) qui est (sont) exactes ?

- A : La vectorisation permet de moduler la distribution d'un principe actif dans l'organisme.
- B : La vectorisation permet de diminuer la toxicité de certains principes actifs.
- C : Les phospholipides peuvent être les constituants de certains vecteurs.
- D : Les vecteurs peuvent être de nature virale.
- E. aucune des réponses ci-dessus

31 - Parmi les affirmations suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) vraie(s) ?

- A : Les liposomes sont constitués de polymères biodégradables.
- B : Les liposomes conventionnels sont rapidement captés par les macrophages.
- C : La doxorubicine peut être administrée sous forme liposomale.
- D : Les liposomes peuvent être chargés positivement.
- E : Les liposomes sont toujours chargés positivement.

Pharmacie clinique

Un patient atteint de lymphome non hodgkinien est traité par 6 cures de R-CHOP de 21 jours.
Quelle (s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) :

32. Le traitement du patient est conforme à une décision de RCP, qui signifie :

- A- Résumé des Caractéristiques Produit
- B- Réunion de Colloque Pluridisciplinaire
- C- Réunion de Concertation Pluridisciplinaire
- D- Rapport des Critères Patients
- E- Réunion de Cancérologie Pluridisciplinaire

33. Au début de la 1^{ère} cure, le feu vert est donné par :

- A- l'oncologue médical
- B- l'infirmière
- C- le pharmacien
- D- la réunion de concertation pluridisciplinaire
- E- le psychologue

34. Le J1 de la cure 2 correspond au :

- A- J28 de la cure 1
- B- J21 de la cure 1
- C- J30 de la cure 1
- D- J 31 de la cure 1
- E- J 22 de la cure 1

35. Dès la cure 2, le patient développe des paresthésies des extrémités de grade 3 évocatrices d'une neurotoxicité périphérique chimio-induite.

Quel(s) médicament(s) du protocole est(sont) suspect(s) :

- A- Rituximab
- B- Cyclophosphamide
- C- Prednisolone
- D- Vincristine
- E- Doxorubicine

36. Les doses d'anticancéreux injectables de ce protocole sont calculées en fonction :

- A- Du poids du patient
- B- De la clairance à la créatinine du patient
- C- De la surface corporelle du patient
- D- De la clairance à la créatinine et du poids du patient
- E- Aucune des réponses précédentes : les doses sont des doses fixes

37. Des anticancéreux injectables sont administrés au patient :

- A- Pendant 21 jours consécutifs de chaque cure, pour 6 cures au total
- B- Pendant 21 jours consécutifs suivis d'un arrêt des administrations pendant 5 cures de 21 jours
- C- Pendant certains jours de chaque cure selon le schéma du protocole
- D- Un jour sur 2 pendant chaque cure
- E- Pendant les 9 derniers jours de chaque mois, pendant 6 mois

NOM et Prénoms :
(en caractères d'imprimerie)

Épreuve de : **Parasitologie**

N° de PLACE :

Réservé au
Secrétariat

ÉPREUVE DE PARASITOLOGIE

4^{ème} année

Année 2012/ 2013

Session de rattrapage

DUREE DE L'ÉPREUVE : 1 h

Ce fascicule comprend : deux (2) questions rédactionnelles

- Un cas clinique (p.1)
- Une question de cours (p.4)

Note

Calculatrice : non autorisée

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

Enseignant responsable : A.-F. PÉTAVY

Cas clinique

Madame G... de retour de vacances avec son compagnon et enceinte de 3 mois vient consulter, car elle présente des leucorrhées d'aspect verdâtre, mousseuses, nauséabondes depuis quelques jours et un discret prurit vulvaire.

L'examen clinique permet de conclure à une vulvo-vaginite avec présence d'un piqueté hémorragique au niveau du col et une inflammation du vagin et de la vulve.

1. À quelle parasitose pensez-vous ? Justifiez votre diagnostic.

2. À partir de la biologie de ce parasite, expliquez quel est le mode de transmission.

3. Y a t-il présence de facteur(s) favorisant(s) ?

4. Comment sera fait le diagnostic ?

5. Quel sera le traitement ?

6. Prévention.

Question de cours

La toxoplasmose de l'immunodéprimé : physiopathologie, clinique, diagnostic, traitement, prophylaxie

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UELC Activités physiques et sportives**

N°

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UELC Activités physiques et sportives

DFGSP2, DFGSP3 et 4^{ème} année
Année 2012/ 2013

Semestre automne
2ème Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h

Ce fascicule comprend :

- Trois questions :
 - Question 1 sur 6 points
 - Question 2 sur 10 points
 - Question 3 au choix (a ou b) sur 4 points

Note

Calculatrice : non autorisée

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

UELC Activités physiques et sportives
Enseignant responsable : B. Astier Lorent

Question 1 (6 points) :

Classification des substances et méthodes interdites (Liste des interdictions 2013 selon le Standard international du code mondial antidopage) :

- a) en permanence
- b) en compétition

Donnez un exemple (DCI ou spécialités) pour chaque classe citée

Question 2 (10 points) :

- 1) L'agence mondiale antidopage (AMA) :
objectifs
programmes
- 2) Code mondial antidopage : définitions et standards internationaux
- 3) Loi relative à la protection de la santé des sportifs et à la lutte contre le dopage :
apports de la loi du 23 mars 1999 ?
nouveau de loi de 2006 (Loi Lamour)

Question 3 au choix a ou b (4 points) :

- a) Décrivez comment s'ajustent la fréquence cardiaque, le volume d'éjection systolique et le débit cardiaque en réponse à l'augmentation de l'intensité d'exercice (exprimé en consommation d'oxygène, VO_2). Expliquez comment ces trois variables interagissent.
- b) Les autorisations d'usage des fins thérapeutiques.

NOM et Prénoms :
(en caractère d'imprimerie)

Epreuve de : **UELC Activités physiques et sportives**

N°

Réservé au
Secrétariat

EPREUVE DE UELC Activités physiques et sportives

DFGSP2, DFGSP3 et 4^{ème} année
Année 2012/ 2013

Semestre printemps
2ème Session

DUREE DE L'EPREUVE : 1 h

Ce fascicule comprend :

- Deux questions :
 - Question 1 sur 16 points
 - Question 2 au choix (a ou b) sur 4 points

Note

Calculatrice : non autorisée

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

UELC Activités physiques et sportives
Enseignant responsable : B. Astier Lorent

Question 1 (16 points) :

Pour chaque mécanisme d'action des stimulants interdits donnez un exemple de médicament interdit (DCI ou nom de spécialité). Décrivez brièvement le mécanisme d'action, les propriétés pharmacologiques, les indications thérapeutiques et les utilisations illicites des différents médicaments cités. (Liste d'interdiction 2013)

Question 2 au choix a ou b (4 points) :

- a) Principe de l'utilisation de l'abondance isotopique dans la lutte antidopage. Donner un exemple d'application. Expliquer (succinctement) le principe de l'appareillage utilisé.

- b) Qu'est-ce qu'une substance spécifiée ?
Qu'elles sont les substances spécifiées interdites? Qu'elles sont les substances non spécifiées interdites?
Pour chaque classe de substances interdites spécifiées ou non donnez un exemple de médicament (DCI ou nom de spécialité).