

CONCOURS BLANC PHBMR

13 OCTOBRE 2016

UE94 - ÉPREUVE DE QCS ET QCM

60 QCS ET QCS - Cotation 120 points - Durée 1,5 heure

A - QUESTIONS À CHOIX SIMPLE : 1 à 20

QUESTION N° 1 (S)

Parmi les propositions suivantes concernant la stabilité des complexes, une seule est correcte, indiquez laquelle :

- A. Un complexe est d'autant plus stable que son pK_D est élevé
- B. Un complexe est d'autant plus stable que son pK_D est faible
- C. Au pK_D , seules les formes L et M existent en solution
- D. Au pK_D , seule la forme complexée [ML] existe en solution
- E. L'échelle des pK_D est limitée entre 0 et 14

QUESTION N° 2 (S)

Quelle est l'affirmation qui ne s'applique pas aux excipients d'un comprimé ?

- A- Comme diluant on peut utiliser le lactose
- B- Le stéarate de magnésium est un lubrifiant
- C- Les amidons peuvent avoir des actions de liant ou être des agents de désagrégation
- D- Le polyéthylène glycol (PEG) 400 est le plus utilisé en compression
- E- Les dérivés méthacryliques sont mis en œuvre pour l'enrobage

QUESTION N° 3 (S)

Parmi les propositions concernant le mycophénolatemofétil, une seule est fausse, laquelle ?

- A- Il n'est pas tératogène
- B- La biodisponibilité après administration orale est supérieure à 90%
- C- Il est indiqué notamment en prévention du rejet aigu de greffe cardiaque
- D- Son suivi sanguin peut se faire par détermination de l'AUC dans la transplantation
- E- Les diarrhées sont un des effets indésirables très fréquents du mycophénolatemofétil

QUESTION N° 4 (S)

Parmi les propositions suivantes citer celle qui correspond à une maladie auto-immune du système nerveux central caractérisée par la destruction de la myéline et une évolution polymorphe avec des poussées et des rémissions

- A- Epilepsie
- B- Accident vasculaire cérébral
- C- Maladie d'Alzheimer
- D- Maladie de Parkinson
- E- Sclérose en plaques

QUESTION N° 5 (S)

Parmi les propositions suivantes concernant les collyres laquelle est inexacte :

- A- Peuvent être multidoses
- B- Peuvent être unidoses
- C- Peuvent être conçus pour éviter l'utilisation des conservateurs
- D- Doivent contenir un embout adapté à l'instillation
- E- sont fabriqués à partir d'acier inoxydable pour être inerte vis-à-vis du contenu

QUESTION N° 6 (S)

Parmi les propositions suivantes concernant le sofosbuvir, une seule est fausse :

- A- Il est indiqué dans le traitement de l'hépatite C
- B- Il est une prodrogue
- C- Il est métabolisé par le CYP3A4
- D- Il peut être utilisé en association avec la ribavirine
- E- Il inhibe l'ARN polymérase NS5B

QUESTION N° 7 (S)

Concernant les protéines de l'inflammation, cochez la mauvaise réponse.

- A- Une augmentation plasmatique significative de la CRP est spécifique d'un syndrome inflammatoire
- B- La concentration plasmatique de l'orosomucoïde diminue au cours d'un syndrome néphrotique
- C- La concentration plasmatique de l'haptoglobine diminue au cours d'une hémolyse intravasculaire
- D- L'haptoglobine est synthétisée principalement par l'endothélium vasculaire
- E- La concentration de la procalcitonine (PCT) plasmatique n'est pas influencée par la présence d'un syndrome inflammatoire

QUESTION N° 8 (S)

Parmi les propositions suivantes concernant la vectorisation laquelle est inexacte :

- A- Elle permet d'atteindre un tissu cible
- B- Elle permet de réduire la toxicité et les effets secondaires
- C- Elle permet de protéger le principe actif contre la dégradation
- D- Elle permet de diminuer la demi-vie plasmatique du principe actif
- E- Elle permet de favoriser le passage transmembranaire

QUESTION N° 9 (S)

L'acide acétyl salicylique provoque un effet anti-agrégant plaquettaire par l'un des mécanismes suivants. Lequel ?

- A- Blocage des récepteurs à la thrombine
- B- Inhibition de la cyclo-oxygénase des plaquettes
- C- Action sur le récepteur GPIIb-IIIa
- D- Action sur la GPIb
- E- Blocage réversible des récepteurs de l'ADP.

QUESTION N° 10 (S)

**Parmi les propositions suivantes laquelle est exacte.
Le traitement de la fasciolose à *Fasciola hepatica* se fait par :**

- A- Le Posaconazole
- B- Le Triclabendazole
- C- Le Flucanazole
- D- L'Albendazole
- E- Le Voriconazole

QUESTION N° 11 (S)

Parmi les propositions suivantes une seule est exacte. Pour préparer une solution tampon proche du pKa à partir d'une solution contenant 0,2 mole d'un monoacide faible, il faut ajouter une quantité de base forte égale à :

- A- 0,0002 moles
- B- 0,002 moles
- C- 0,02 moles
- D- 0,1 moles
- E- 2 moles

QUESTION N° 12 (S)

Comment est appelée l'expression clinique d'une réactivation virale, par exemple dans le cas d'HSV-1, chez un patient préalablement infecté par le même type viral ?

- A- Primo-infection
- B- Infection primaire
- C- Infection secondaire
- D- Récurrence
- E- Infection initiale non primaire

QUESTION N° 13 (S)

Parmi les molécules antirétrovirales suivantes, laquelle appartient à la classe des inhibiteurs de l'intégrase ?

- A- Raltégravir (Isentress®)
- B- Rilpivirine (Edurant®)
- C- Darunavir (Prézista®)
- D- Enfuvirtide (Fuzéon®)
- E- Abacavir (Ziagen®)

QUESTION N° 14 (S)

Laquelle des anomalies biologiques suivantes est caractéristique du myélome multiple :

- A- Hypocalcémie
- B- Thrombopénie
- C- Immunoglobuline monoclonale sérique
- D- Hypoprotidémie
- E- Hypoalbuminémie

QUESTION N° 15 (S)

Quel est le principal effet indésirable lié au ganciclovir (Cymévan®) ?

- A- La cytolysse hépatique
- B- Les diarrhées
- C- L'hématotoxicité
- D- L'altération de la fonction rénale
- E- Les troubles neuropsychiatriques

QUESTION N° 16 (S)

A quel genre appartient le virus de l'hépatite A ?

- A- *Hepacivirus*
- B- *Hepatovirus*
- C- *Flavivirus*
- D- *Orthohepadnavirus*
- E- *Hepevirus*

QUESTION N° 17 (S)

Parmi les propositions suivantes concernant le monoxyde de carbone, indiquer celle qui est inexacte :

- A- Il a une affinité pour l'hémoglobine au moins 200 fois supérieure à celle de l'oxygène
- B- Son seul point d'impact est l'hémoglobine
- C- Il y a risque de décès lorsque les 2/3 de l'hémoglobine sont transformés en carboxyhémoglobine
- D- C'est un gaz inodore
- E- C'est un gaz très diffusible

QUESTION N° 18 (S)

Parmi les propositions suivantes, indiquer celle qui est exacte. La résistance bactérienne de *Streptococcus pneumoniae* aux bêta-lactamines peut s'expliquer par :

- A- L'absence de pénétration de l'antibiotique dans le cytoplasme bactérien
- B- La modification de la sous-unité 30S du ribosome
- C- La modification des protéines cibles de l'antibiotique
- D- La présence d'une mutation dans le gène codant l'ADN gyrase
- E- La production d'une enzyme hydrolysant la molécule

QUESTION N° 19 (S)

Parmi les propositions suivantes, quelle est celle qui correspond à un effet indésirable de la famille des bêtalactamines :

- A- Coloration des dents
- B- Photosensibilisation au soleil
- C- Troubles de la conscience en cas de surdosage
- D- Tendinopathie
- E- Tératogène

QUESTION N° 20 (S)

Le fondaparinux (Arixtra®):

- A- Est obtenu par dégradation prolongée de l'héparine standard par l'acide nitreux
- B- Est un inhibiteur de la thrombine administré par voie orale.
- C- Est un pentapeptide
- D- Est éliminé essentiellement par voie rénale.
- E- Son administration nécessite une surveillance quotidienne du TCA.

B - QUESTIONS À CHOIX MULTIPLE : 21 à 60

QUESTION N° 21 (M)

Parmi les propositions suivantes concernant une solution de NaCl 0,15M, lesquelles sont correctes:

- A- La concentration en ion Na⁺ est de 0,15M
- B- La force ionique de la solution est de 0,15M
- C- Le pH théorique de la solution est de 7,00
- D- La solution est hyper-osmolaire
- E- La solution est constituée de paires d'ions

QUESTION N° 22 (M)

Parmi les affirmations suivantes concernant une forme à action prolongée par voie orale de structure matrice lipidique, lesquelles sont exactes :

- A- Elle est obtenue par une technique d'enrobage d'un comprimé standard
- B- Elle peut être sécable dans le cas d'une forme comprimé
- C- La libération du principe actif se fait par diffusion à travers la matrice
- D- On peut utiliser des cires solides comme excipients
- E- Elle peut se présenter sous forme de comprimé ou de gélule

QUESTION N° 23 (M)

Indiquer les propositions exactes concernant l'albumine

- A- Elle transporte des médicaments
- B- L'albumine est un médicament dérivé du sang
- C- Une solution d'albumine à 10% est commercialisée
- D- L'albuminurie positive peut être une manifestation d'une néphropathie
- E- L'albumine peut s'administrer par voie orale

QUESTION N° 24 (M)

Parmi les propositions suivantes concernant le dolutegravir, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s)

- A- Il est indiqué dans le traitement du virus de l'immunodéficience humaine
- B- Il doit être associé au cobicistat pour potentialiser sa pharmacocinétique
- C- Il fait partie de la classe des inhibiteurs d'intégrase
- D- Il est métabolisé essentiellement par glucuronconjugaison
- E- Il est responsable d'une toxicité mitochondriale

QUESTION N° 25 (M)

La loi de Beer-Lambert :

- A- S'applique aux dosages polarimétriques
- B- S'applique aux dosages spectrophotométriques
- C- Est valable quelle que soit la concentration de la solution
- D- Est une loi additive
- E- Peut être appliquée en lumière polychromatique

QUESTION N° 26 (M)

Concernant la vaccination contre les papillomavirus humains, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) fausse(s) ?

- A- Elle est recommandée chez les jeunes filles à partir de 14 ans
- B- L'âge de rattrapage est limité à 19 ans révolus
- C- Elle protège contre tous les types de papillomavirus humains oncogènes
- D- Elle permet de s'affranchir d'un dépistage par frottis cervico-utérin
- E- Le schéma vaccinal est un schéma à 2 doses ou à 3 doses

QUESTION N° 27 (M)

Parmi les propositions suivantes concernant les inhibiteurs de la DPP-4, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- Ils peuvent induire des hypoglycémies en monothérapie
- B- Ils exposent à un risque d'infections
- C- Ils ne doivent pas être utilisés chez la femme enceinte
- D- Ils sont indiqués dans le diabète de type I
- E- Le suffixe les caractérisant est -glutides

QUESTION N° 28 (M)

Au cours de l'insuffisance rénale chronique terminale non traitée, sont observées :

- A- Une augmentation de la clairance de la créatinine
- B- Une hyperkaliémie
- C- Une alcalose métabolique
- D- Une augmentation de la PTH plasmatique
- E- Une hypocalcémie

QUESTION N° 29 (M)

Thyroïde. Cochez les bonnes réponses.

- A- La T3 est plus active que la T4
- B- Pour l'exploration d'une dysthyroïdie, il est recommandé de doser la T4L en première intention
- C- Le dosage de la T3L n'est pas recommandé dans les hypothyroïdies
- D- Dans la thyroïdite de Hashimoto, la présence d'anticorps stimulant les récepteurs de la TSH est à l'origine du trouble thyroïdien
- E- Dans la maladie de Basedow, la TSH est diminuée

QUESTION N° 30 (M)

Une cholestase anictérique se caractérise dans le milieu plasmatique par :

- A- Une augmentation des phosphatases alcalines
- B- Une augmentation des gamma-GT
- C- Une augmentation des ALAT
- D- Une augmentation de la bilirubine conjuguée
- E- Une augmentation des acides biliaires totaux

QUESTION N° 31 (M)

Concernant le virus de la grippe, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A- Les virus de la grippe A et B sont épidémiques
- B- Le vaccin est un vaccin vivant atténué contenant 3 souches du virus
- C- Les cassures antigéniques ne concernent que le virus de la grippe A
- D- Les glissements antigéniques correspondent à des échanges de gènes entre sous-types de virus
- E- La transmission du virus de la grippe peut être interhumaine mais aussi zoonotique

QUESTION N° 32 (M)

Chez un patient recevant de l'héparine non fractionnée pour traiter une embolie pulmonaire :

- A- Il faut surveiller la numération plaquettaire 2 fois la semaine.
- B- Pour être efficace, il faut que le ratio du Temps de Céphaline avec Activateur soit compris entre 2 et 3.
- C- Il faut que l'INR (Index Normalized Ratio) soit compris entre 2 et 3.
- D- L'activité anti-Xa doit être comprise entre 2 et 3 U antiXa/mL
- E- Ce traitement doit être remplacé par une héparine de bas poids moléculaire si le patient présente une insuffisance rénale sévère.

QUESTION N° 33 (M)

Parmi les propositions suivantes concernant la prévention des infections materno-néonatales à *Streptococcus agalactiae*, citer celle(s) qui est (sont) exactes

- A- Dépistage du portage vaginal au 1^{er} trimestre de la grossesse
- B- Antibio prophylaxie *per-partum*
- C- Vaccination
- D- Protection lors des rapports sexuels
- E- Traitement des mères porteuses de *Streptococcus agalactiae* au cours de leur grossesse

QUESTION N° 34 (M)

Parmi les propositions suivantes concernant une solution tampon phosphate pH= 7,21 de concentration 0,1 M, lesquelles sont correctes: On donne pKa (25°C): 2,15; 7,21 ; 12,42

- A- $[\text{HPO}_4^{2-}] = 0,1 \text{ M}$
- B- $[\text{H}_2\text{PO}_4^-] = 0,1 \text{ M}$
- C- $[\text{HPO}_4^{2-}] + [\text{H}_2\text{PO}_4^-] = 0,1 \text{ M}$
- D- La force ionique de ce tampon = 0,1M
- E- Le pouvoir tampon de ce tampon est maximal

QUESTION N° 35 (M)

Parmi les propositions suivantes, citer les béta bloquants avec activité sympathomimétique intrinsèque (ASI) :

- A- Acébutolol
- B- Propranolol
- C- Nadolol
- D- Sotatolol
- E- Celiprolol

QUESTION N° 36 (M)

Parmi les propositions suivantes concernant le benzène, indiquer celles qui sont exactes :

- A- L'acide phénylmercapturique est un métabolite du benzène
- B- Il diffuse dans l'eau totale de l'organisme
- C- La fumée de cigarettes en renferme
- D- Il est inflammable
- E- Son administration répétée inhibe le cytochrome P450

QUESTION N° 37 (M)

Les propositions suivantes concernant les méningites bactériennes, citer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- Elles sont spontanément résolutive sans traitement antibiotique
- B- Elles constituent une urgence thérapeutique
- C- Elles sont caractérisées par une confusion fébrile
- D- La cytologie du liquide céphalorachidien permet d'orienter le diagnostic étiologique
- E- Elles peuvent conduire à des complications de type surdité

QUESTION N° 38 (M)

Chez un patient traité par warfarine (Coumadine®) pour le traitement d'une thrombose veineuse profonde :

- A- Le premier INR doit être réalisé le lendemain de l'instauration du traitement
- B- Le facteur VII et la Protéine C sont les premiers facteurs de la coagulation qui diminuent
- C- La diminution d'antithrombine induite par le traitement peut être responsable de nécroses cutanées.
- D- Il faut un minimum de 7 jours après l'instauration du traitement et 2 INR dans la valeur cible pour considérer que le traitement est équilibré
- E- La cible thérapeutique dans ce contexte est d'avoir un INR entre 3 et 4,5.

QUESTION N° 39 (M)

Concernant la fréquence et le volume des mictions, indiquer la ou les propositions inexactes :

- A- La polyurie est l'augmentation du volume urinaire supérieur à 2,5 L par 24h
- B- L'énurésie est la miction involontaire nocturne du nouveau-né
- C- L'oligurie est la diminution du volume des urines produites inférieur à 0,5 L par 24h
- D- La pollakiurie est la fréquence anormalement élevée des mictions
- E- La pollakiurie est la diminution du volume des urines inférieur à 0,5 L par 24h

QUESTION N° 40 (M)

Parmi les propositions de bactéries suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) responsable(s) d'infections associés aux soins

- A- *Staphylococcus aureus*
- B- *Pseudomonas aeruginosa*
- C- *Klebsiella pneumoniae*
- D- *Campylobacter jejuni*
- E- *Neisseria meningitidis*

QUESTION N° 41 (M)

Parmi les propositions suivantes, citer celle(s) qui correspond(ent) aux critères d'interprétation d'un examen cyto bactériologique des urines

- A- Leucocyturie
- B- Hématurie
- C- Bactériurie
- D- Protéinurie
- E- Glycosurie

QUESTION N° 42 (M)

Parmi les propositions suivantes concernant le diazépam, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A- Il est classé dans les benzodiazépines à demi-vie longue
- B- Il est indiqué dans le traitement de fond de l'épilepsie
- C- Il existe sous forme injectable et orale
- D- Il expose à des risques de dépression respiratoire
- E- Il se fixe sur les récepteurs Kappa au niveau du système nerveux central

QUESTION N° 43 (M)

A la suite d'un choc anaphylactique, la stratégie diagnostique repose sur une consultation 6 à 8 semaines après le choc comprenant :

- A- Le recueil de l'anamnèse et de l'histoire clinique du patient
- B- Les tests cutanés à lecture immédiate
- C- Le dosage des IgE spécifiques
- D- Le dosage de l'histamine
- E- Le test de dégranulation des basophiles (si disponible au laboratoire)

QUESTION N° 44 (M)

Cliniquement, l'intoxication aiguë par les opiacés entraîne :

- A- Hypothermie
- B- Mydriase
- C- Constipation
- D- Dépression respiratoire
- E- Coma

QUESTION N° 45 (M)

Les déficits immunitaires primitifs de la réponse humorale sont, en particulier :

- A- La maladie de Bruton
- B- Le déficit en IgA
- C- Le syndrome de Di George
- D- Le déficit commun variable
- E- Les déficits combinés sévères

QUESTION N° 46 (M)

Une déshydratation extracellulaire (DEC) pure s'accompagne généralement :

- A- D'une hypovolémie
- B- D'un hypoaldostérionisme secondaire
- C- D'œdèmes
- D- D'une insuffisance rénale aiguë fonctionnelle
- E- D'une augmentation plus importante de la créatininémie par rapport à l'urée plasmatique

QUESTION N° 47 (M)

Le coma acido-cétosique se caractérise par :

- A- Une acidose métabolique
- B- Un trou anionique plasmatique diminué
- C- Une hyperventilation
- D- Une hypoglycémie
- E- La présence de corps cétoniques dans l'urine

QUESTION N° 48 (M)

Les auto-anticorps utiles pour le diagnostic d'une polyarthrite rhumatoïde sont :

- A- Les anticorps anti-phospholipides
- B- Les anticorps anti-nucléaires
- C- Le facteur rhumatoïde
- D- Les anticorps anti-ADN
- E- Les anticorps anti-protéines citrullinées

QUESTION N° 49 (M)

Parmi les propositions suivantes concernant les diarrhées infectieuses lesquelles sont exactes :

- A- Elles sont toujours accompagnées de fièvre
- B- Leur principale complication est la déshydratation
- C- Leur étiologie peut-être virale
- D- La coproculture standard comprend la recherche systémique de toutes les étiologies bactériennes
- E- Les salmonelles constituent une des principales étiologies des gastroentérites

QUESTION N° 50 (M)

L'acide tranexamique (Exacyl®) :

- A- Est un antiagrégant plaquettaire
- B- Est utilisé comme thrombolytique dans les accidents vasculaires cérébraux
- C- Est indiqué dans le traitement des hémorragies dues à une fibrinolyse générale ou locale
- D- Est un dérivé synthétique de la lysine
- E- Agit notamment en se fixant sur le plasminogène et empêche son activation en plasmine.

QUESTION N° 51 (M)

Parmi les hormones suivantes lesquelles ne sont pas de nature polypeptidique :

- A- Ocytocine
- B- Hormone de croissance
- C- FSH (hormone folliculo-stimulante)
- D- Testostérone
- E- Adrénaline

QUESTION N° 52 (M)

Quelles fonctionnalités justifient l'utilisation de l'amidon en tant qu'excipient dans la formulation des comprimés :

- A- Lubrifiant
- B- Agent de désagrégation
- C- Agent liant
- D- Agent d'écoulement
- E- Diluant

QUESTION N° 53 (M)

Parmi les propositions suivantes concernant *Aspergillus fumigatus* lesquelles sont exactes :

- A- C'est un champignon kératinophile
- B- Il se reproduit par macroconidies
- C- La contamination est généralement exogène
- D- Il cultive généralement en plus de 10 jours sur milieu de Sabouraud
- E- Il est responsable de la majorité des aspergilloses en régions tempérées

QUESTION N° 54 (M)

Parmi les substances suivantes, laquelle(lesquelles) est(sont) un(des) inducteur(s) enzymatique(s)

- A- Erythromycine
- B- Ritonavir
- C- Phénytoïne
- D- Carbamazépine
- E- Jus de pamplemousse

QUESTION N° 55 (M)

Parmi les propositions suivantes concernant les hormones thyroïdiennes lesquelles sont exactes :

- A- Elles diminuent la thermogénèse du corps
- B- Elles augmentent la synthèse protéique
- C- Elles potentialisent l'action des catécholamines
- D- Elles diminuent la diurèse
- E- Elles participent à la maturation du système nerveux central

QUESTION N° 56 (M)

Parmi les affirmations suivantes concernant les triptans, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Les différents triptans diffèrent par leur demi-vie plasmatique
- B- Ils peuvent être associés aux dérivées de l'ergot de seigle
- C- Ils exposent à des crises hypertensives
- D- Ils sont contre-indiqués en cas d'antécédents d'accident vasculaire cérébral
- E- Le nombre de prises est limité à 3 par 24 heures

QUESTION N° 57 (M)

Quel(s) est (sont) le(s) virus qui ne conduit (conduisent) pas à une infection persistante ?

- A- Le virus de l'hépatite A
- B -Le virus de l'hépatite B
- C -Le virus de l'immunodéficience humaine
- D -Le rotavirus
- E -Le virus de la grippe

QUESTION N° 58 (M)

Quel(s) est (sont) le(s) critère(s) d'initiation d'un traitement pour l'hépatite B chronique ?

- A- Charge virale supérieure à 2 000 UI/ml
- B- Détection de l'antigène HBe positive
- C- Score METAVIR avec A \geq 2 et/ou F \geq 2
- D- Valeur des ALAT au moins 5 fois supérieure à la valeur normale
- E- Valeur des ASAT au moins 5 fois supérieure à la valeur normale

QUESTION N° 59 (M)

Parmi les affirmations suivantes concernant la théophylline, laquelle (lesquelles) est (sont) exacte(s) ?

- A- Il s'agit d'un médicament à marge thérapeutique étroite
- B- Sa demi-vie plasmatique est inférieure à 2 heures
- C- Son métabolisme diffère entre l'enfant et l'adulte
- D- Les convulsions sont un signe de surdosage
- E- Elle possède des propriétés vasoconstrictrices

QUESTION N° 60 (M)

La stratégie thérapeutique d'une granulomatose septique familiale repose sur :

- A- Une prophylaxie anti-bactérienne et anti-fongique au long cours
- B- Une greffe de cellules souches hématopoïétiques
- C- Une corticothérapie au long cours
- D- Un traitement symptomatique rapide des infections bactériennes et fongiques
- E- Un traitement immunosuppresseur au long cours par le méthotexate