



Colle UE8 10/02 – Le 10/02/2022

Vous avez 60 minutes pour répondre à 40 QCM

Q1- Vous devez administrer à une patiente $\frac{1}{2}$ comprimé de fluindione (Préviscan®) 20 mg les mercredi, vendredi et dimanche et $\frac{1}{4}$ de comprimé le mardi et samedi. De combien de comprimés avez-vous besoin pour la semaine ? (une seule bonne réponse). :

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.
- E) 6.

Q2- Concernant la puberté et ses aspects cliniques, précisez si les propositions sont vraies ou fausses :

- A) Les caractères sexuels se manifestent de manière plus tardive chez la fille que chez le garçon.
- B) Les 4 stades de Marshall et Tanner répertorient les caractères sexuels secondaires et leur évolution au cours de la puberté.
- C) La survenue des premières règles (ménarche) est le premier signe pubertaire chez la fille.
- D) La puberté chez la fille s'accompagne de modifications des organes génitaux externes, notamment une verticalisation vulvaire, une muqueuse vaginale luisante et rosée, et la survenue de leucorrhées.
- E) Une particularité des premiers cycles ovariens chez le garçon est qu'ils sont anovulatoires.

Q3- Concernant la péri-ménopause et les mécanismes qui lui sont associés, dites si les propositions suivantes sont vraies ou fausses :

- A) La péri-ménopause comprend des hyper et hypo fonctionnements ovariens en alternance.

- B) En péri ménopause, le nombre de follicules ovariens devient trop bas pour assurer un rétrocontrôle négatif suffisant sur l'axe hypothalamo-hypophysaire, ayant pour conséquence une augmentation des taux plasmatiques de FSH.
- C) On recense en péri ménopause une accélération de la croissance folliculaire.
- D) Il existe une hyper androgénie relative chez les femmes concernées par la péri-ménopause. Ces androgènes sont synthétisés dans les tissus périphériques, puis aromatisés en estrone dans le stroma ovarien et les corticosurrénales.
- E) L'élévation des taux de FSH est plus forte que l'élévation du taux de LH.

Q4- Concernant le contrôle de la douleur par l'hypnose, énoncez les propositions vraies :

- A) Le contrôle de la douleur par l'hypnose comprend 3 méthodes de base, parmi lesquelles on retrouve le principe de dissociation.
- B) L'hypnose peut permettre le contrôle de la douleur par une substitution de la sensation douloureuse : une sensation "piquante" peut par exemple devenir plus "émoussée".
- C) La pierre angulaire de l'hypnose pourrait être représentée par le principe de l'oxymore.
- D) Les patients douloureux chroniques, souffrant au quotidien de douleurs persistantes, centrent sur eux la douleur, qui emplit tout leur champ psychique.
- E) L'hypnose intervient dans le traitement non médicamenteux du douloureux chronique, par le principe de réification : le patient transforme sa douleur en un objet, dont il doit modifier la perception, et qu'il doit parvenir à alléger.

Q5- Répondez par vrai ou faux aux items suivants :

- A) La biodisponibilité par voie intraveineuse est toujours égale à 100%.
- B) La biodisponibilité absolue se calcule en comparaison à une voie de référence différente de la voie IV.
- C) La biodisponibilité par voie orale est de 100%.
- D) On atteint l'état d'équilibre à partir de 7 demi-vies.
- E) L'index R dépend de la dose administrée.

Q6- Concernant les paramètres pharmacocinétiques, dites si les assertions suivantes sont vraies ou fausses :

- A) Deux formes médicamenteuses sont bioéquivalentes si elles mènent à la même quantité de médicament dans la circulation générale, et si leur vitesse d'absorption est équivalente.
- B) Lors de l'administration par doses répétées, il survient une accumulation médicamenteuse à condition que la dose précédente ait été totalement éliminée.
- C) Le temps d'obtention d'un équilibre des concentrations lors d'administrations répétées ne dépend que de la demi-vie du médicament concerné.
- D) Lorsque le temps d'administration τ est équivalent au temps de demi-vie, l'index R d'accumulation théorique vaut 2.
- E) L'élimination d'un médicament est soumise à des variations de l'état physiopathologique du patient. Par exemple, un médicament verra sa demi-vie augmentée chez un sujet âgé.

Q7- Un patient se voit administrer par bolus en intraveineuse une dose unique de 2400 mg d'un médicament A. La constante d'élimination k de ce médicament A vaut 0.35 h⁻¹. Au bout de 3 demi-vies, la concentration mesurée en médicament A est de 10 mg/L. Trouvez alors lesquelles de ces propositions sont vraies :

- A) La demi-vie du médicament A est de 2h.
- B) La concentration initiale C₀ en médicament A, obtenue juste après l'administration, est de 160 mg/L.
- C) Le volume de distribution V_d de ce médicament est ici de 30 L.

- D) Si on avait administré le médicament A de manière répétée, il aurait fallu attendre 14h avant d'obtenir une concentration à l'équilibre.
- E) On suppose maintenant que le médicament A ne soit pas administré en bolus mais en continu, avec une vitesse de perfusion de 2100 mg/h. La concentration équivalente du médicament A est alors de 200 mg/L.

Q8- Concernant la pharmacovigilance, trouvez lesquelles de ces affirmations sont erronées :

- A) La pharmacovigilance s'appuie sur la notion de balance bénéfice/risque, dans laquelle le bénéfice est représenté par l'effet thérapeutique, et le risque par les effets indésirables.
- B) La catastrophe du Thalidomide a abouti à la création d'un système de surveillance des médicaments.
- C) Lors des essais cliniques, le nombre de sujets testés est largement supérieur au nombre de sujets traités lors de la mise sur le marché.
- D) Un effet inattendu d'un médicament peut être par exemple une anomalie ou une malformation congénitale.
- E) Un médecin a l'obligation de déclarer un effet indésirable au CRPV, mais à la condition que celui-ci soit avéré.

Q9- Dites si les propositions suivantes sont vraies ou fausses :

- A) L'Herpès peut être traité par antibiotiques.
- B) Il existe un vaccin pour prévenir de l'hépatite C.
- C) La bactérie Syphilis fait partie des IST à sérologie obligatoire durant la grossesse.
- D) Les IST sont la plupart du temps responsables de symptômes tels que maux de tête, fièvre et fatigue.
- E) La bactérie Chlamydia peut être responsable de grossesse extra-utérine voire d'infertilité.

Q10- Répondez par vrai ou faux aux items suivants :

- A) Le baiser peut être un moyen de transmission d'IST.
- B) La fellation peut être un moyen de transmission d'IST.
- C) L'hépatite B est une IST, pour laquelle un vaccin existe.
- D) Les préservatifs féminins se gardent jusqu'à 8h après l'utilisation.
- E) Le retrait protège des IST et des grossesses.

Q11- A propos de la pharmacotoxicologie, les études en systémique

regroupent :

- A) La pharmacologie de sécurité.
- B) La phototoxicité.
- C) La toxicité pour la reproduction.
- D) L'immunotoxicité.
- E) La génotoxicité.

Q12- Concernant le choix des espèces en toxicologie préclinique :

- A) On cherche toujours à avoir une espèce la plus éloignée possible de l'Homme.
- B) Le rongeur est toujours un hamster.
- C) La dose létale 50 (DL50) représente la dose tuant $\frac{1}{2}$ d'une population donnée.
- D) La NOAEL représente la dose sans effet observable.
- E) Dans une étude de reprotoxicité on utilise en général un rongeur et un non rongeur.

Q13- Concernant les cas particuliers de prescription et le remboursement des médicaments, dites si les affirmations suivantes sont vraies ou fausses :

fausses :

- A) La prescription pour les affections de longue durée (ALD) se fait sur un ordonnancier bizonne, les ALD étant prises en charge à 90% par la sécurité sociale.
- B) L'ordonnance délivrée pour la prescription de médicaments d'exception comporte 4 volets, et est absolument nécessaire pour que le remboursement de tels médicaments (ou prise en charge) soit effectif.
- C) Certains médicaments sont soumis à une prescription restreinte, notamment ceux réservés à un usage hospitalier.
- D) Parfois, des médicaments sont prescrits hors AMM, par exemple à des posologies différentes de celles recommandées. Le praticien engage alors seul sa responsabilité.
- E) L'assurance maladie assure la couverture des frais pharmaceutiques pour les spécialités uniquement prescrites ou inscrites sur la liste des spécialités remboursables.

Q14- Concernant la masso-kinésithérapie, énoncez les propositions vraies :

- A) Le masseur-kinésithérapeute traite tout d'abord l'entorse de cheville par du froid, pour limiter l'oedème occasionné par cette atteinte des ligaments.
- B) Lors d'un claquage, il est important de remettre le patient en charge et de faire de la proprioception, c'est-à-dire une reprogrammation neuro-musculaire.
- C) Lors d'une fracture, l'enjeu sera de prévenir les rétractations du membre, et de conserver les amplitudes par de la mobilisation.
- D) En matière de rhumatologie inflammatoire, le masseur-kinésithérapeute peut être amené à traiter des rachialgies, pathologie favorisée par une longue station assise.
- E) La prise en charge des rachialgies associe mobilisation et renforcement musculaire.

Q15- Concernant les cibles des médicaments, précisez si les propositions suivantes sont vraies ou fausses :

- A) La majeure partie des médicaments utilisés se fixent sur une enzyme.
- B) Les temps de réponse des différents récepteurs après la fixation de leurs agonistes est sensiblement similaire.
- C) Le médicament contre l'asthme, le salbutamol, est un mimétique du récepteur β_2 adrénergique aux protéines G.
- D) Le récepteur à l'insuline est un récepteur à activité canal ionique.
- E) Le récepteur du GABA, principal neuromédiateur inhibiteur du système nerveux central, est un récepteur à activité canal iode.

Q16- Concernant les Anti Inflammatoires Non Stéroïdiens, dites si les propositions suivantes sont vraies ou fausses :

- A) La pénicilline est un représentant majeur de la classe des AINS.
- B) Le mécanisme inflammatoire est médié par des enzymes cyclo-oxygénases COX 1 et COX 2, responsables de la synthèse de prostaglandines.
- C) Les AINS ont non seulement des propriétés anti-inflammatoires, mais aussi antalgiques, antipyrétiques et anti-bactériennes.
- D) Les AINS possèdent aussi des effets indésirables, secondaires à l'inhibition de la cyclo-oxygénase COX 1, productrice de prostaglandines protectrices E2 et I2, et de thromboxane A2.

- E) Les enzymes cyclo-oxygénases, ciblées par les AINS tels que l'ibuprofène, sont dérivées du catabolisme de l'acide arachidonique.

Q17- A propos de la modulation de la réponse aux médicaments, dites si les propositions suivantes sont vraies ou fausses :

- A) Une désensibilisation des récepteurs peut être provoquée par un changement de conformation de ce récepteur, ce que l'on nomme "down-regulation".
- B) Une désensibilisation des récepteurs peut être provoquée par une diminution du nombre de récepteurs.
- C) La tachyphylaxie induit une diminution de la réponse à court terme, contrairement à la down regulation où cela se fera à moyen ou long terme.
- D) Un exemple de changement de conformation d'un récepteur est celui du récepteur nicotinique.
- E) La désensibilisation des récepteurs β -adrénergiques, effectuée par down régulation, se fera de manière autologue ou hétérologue.

Q18- A propos de la modulation des réponses des médicaments, dites si les propositions sont vraies ou fausses :

- A) Le syndrome de sevrage est un signe de dépendance psychique.
- B) La tolérance est un mécanisme par lequel une réponse va diminuer au cours du traitement après administration répétée.
- C) Le craving correspond à un désir irrésistible de reprendre la substance.
- D) La désensibilisation des récepteurs β -adrénergiques est due à un changement de conformation des récepteurs.
- E) La désensibilisation des récepteurs β -adrénergiques peut se caractériser de deux façons.

Q19- Le LASER est une source de lumière :

- A) De faible intensité, forte divergence.
- B) Monochromatique.
- C) De forte intensité, faible divergence.
- D) Dichromatique.
- E) Cohérente.

Q8- Concernant les différentes variétés de laser :

- A) Le laser à gaz carbonique est utilisé dans le domaine médical.
- B) Le laser à rubis n'émet pas dans le rouge.
- C) Le laser titane-saphir permet le détatouage.
- D) Les lasers à colorant ne peuvent pas changer de couleur.
- E) Le laser à rubis date de 1960.

Q21- A propos du développement des médicaments, quelles propositions sont correctes :

- A) De l'identification d'une molécule d'intérêt à la demande d'AMM, il faut compter en moyenne 20 ans à un industriel pour tenter de commercialiser un médicament.
- B) Au XXe siècle, l'automatisation des techniques de recherche a permis d'augmenter l'efficacité du screening.
- C) Actuellement, moins de 5% des molécules d'intérêt sont d'origine naturelle, dont l'insuline par exemple.
- D) Un industriel développe systématiquement les 3 stratégies de recherche dans le but de développer un nouveau médicament.
- E) Le criblage systématique de molécules naturelles ou de synthèse est une stratégie basée sur la rentabilité.

Q22- A propos des stratégies de développement d'un médicament basées sur la rentabilité :

- A) La synthèse d'analogues d'un médicament déjà connu permet toujours de produire un médicament fiable et rentable.
- B) Les familles d'analogues possèdent un préfixe commun.
- C) Aciclovir et Ganciclovir sont des exemples de médicaments appartenant à la famille des Sartan.
- D) L'aspirine doit être utilisée seulement comme anti-inflammatoire, antalgique et antipyrétique.
- E) L'aspirine est un exemple de molécule qui a permis de produire des biomédicaments grâce aux progrès de la science.

Q23- Concernant la modulation de la réponse médicamenteuse, trouvez les réponses exactes :

- A) La tolérance consiste en une réponse diminuée de l'organisme au cours d'une administration d'une substance ou d'un médicament.
- B) Les conséquences d'une dépendance à un médicament peuvent être un risque d'abus, une sensation de manque, ou encore une tolérance.
- C) La tolérance, et par extension la dépendance, peut résulter d'une désensibilisation, dont les mécanismes s'expliquent au niveau des récepteurs pharmacologiques.
- D) Une désensibilisation des récepteurs peut impliquer deux mécanismes différents : soit un changement de conformation du récepteur, soit une diminution du nombre de récepteurs.
- E) Un exemple de désensibilisation par diminution du nombre de récepteurs : le récepteur nicotinique.

Q24- Concernant la désensibilisation des récepteurs Bêta adrénergiques, sélectionnez les bonnes réponses :

- A) Cette désensibilisation fait intervenir une régulation du fonctionnement du récepteur par phosphorylation.
- B) Le médiateur endogène de ces récepteurs est le salbutamol.
- C) Ces récepteurs sont couplés à une protéine G, cette dernière possédant 3 sous-unités : α , β et γ .
- D) Des protéines intracellulaires sont impliquées dans la down regulation de ces récepteurs, notamment la β -arrestine pour l'internalisation des récepteurs.
- E) Le muscle cardiaque, pourvu de récepteurs β_1 adrénergiques, est plutôt résistant lors du vieillissement au phénomène de down regulation.

Q25- À propos de l'addictovigilance, indiquez la/les propositions juste(s) :

- A) L'héroïne est un dépresseur du SNC.
- B) L'addictovigilance est une vigilance sanitaire coordonnée par un réseau de 13 ANSM, dirigées par le CEIP-A.
- C) Les professionnels de santé sont obligés de déclarer tout abus/mésusage d'une substance psychoactive dès qu'ils en ont connaissance.
- D) Les benzodiazépines sont l'une des classes de médicaments les plus prescrites en France.

- E) Les propriétés dynamiques des benzodiazépines sont : anxiolytiques, sédatives-hypnotiques et myorelaxantes.

Q26- A propos des substances psychoactives illicites, indiquez la / les proposition(s) fausse(s) :

- A) La plus consommée est l'alcool.
- B) La principale molécule psychoactive contenue dans le cannabis est la delta-9-THC.
- C) La prise d'amphétaminiques peut seulement s'avérer fatale dans une situation de dépendance.
- D) Dans la prise en charge du traitement de la toxicomanie, on peut prescrire des médicaments de substitution tels que la Méthadone que l'on injectera par IV pour des résultats optimaux.
- E) Parmi les risques de la consommation de ces substances, on retrouve le risque d'accident de la circulation, l'installation d'une dépendance ou bien le risque d'overdose.

Q27- Concernant les cellules de l'immunité et leurs mécanismes d'action, sélectionnez les réponses vraies :

- A) La ligne de défense interne de l'immunité innée comprend des constituants cellulaires et protéiques.
- B) Le déclenchement de l'immunité innée se base principalement sur le principe de présentation de l'antigène.
- C) Les cellules présentatrices d'antigène professionnelles sont les cellules dendritiques, les macrophages et les lymphocytes B.
- D) La présentation des antigènes d'origine extracellulaire (bactéries, virus ou champignon) fait intervenir les molécules du CMH de classe II.
- E) Les antigènes d'origine intracellulaire, insérés dans les molécules du CMH de classe I, sont présentés aux lymphocytes T CD4.

Q28- Concernant les lymphocytes T, leur activation et les anticorps monoclonaux utilisés en thérapeutique, cochez les réponses vraies :

- A) L'activation du lymphocyte T est médiée par le couple CMH - TCR.
- B) Un anticorps peut être séparé en deux parties : constante et variable, cette dernière étant spécifique d'un antigène.

- C) Les anticorps monoclonaux sont produits en quantité massive par l'industrie pharmaceutique, grâce à la méthode des hybridomes.
- D) Un des grands principes de l'utilisation des anticorps monoclonaux en thérapeutique est d'activer un "immune check point".
- E) Un anticorps monoclonal peut être dirigé contre un antigène tumoral : c'est le cas des anticorps anti-PD1, anti-PDL1 ou anti-CTLA4.

- B) La méthode Ogino peut être comprise dans la méthode de symptothermie.
- C) La méthode Billings est surtout utilisée pour favoriser une grossesse
- D) La méthode avec appareillage est fiable.
- E) La méthode du retrait est fiable.

Q29- Concernant les antimicrobiens :

- A) Ce sont des composés chimiques, naturels ou synthétiques, qui tuent ou inhibent la croissance des micro-organismes.
- B) Il en existe trois types : à usage interne, à usage externe et à usage mixte.
- C) La mauvaise utilisation des antibiotiques est la cause de l'apparition de bactéries résistantes.
- D) Un effet bactériostatique permet de lyser les cellules.
- E) Un effet bactéricide a pour but de stopper la prolifération des cellules.

Q30- Dans l'histoire de thérapeutiques antimicrobiennes :

- A) Selman Waksman est l'inventeur du terme « antibiotiques ».
- B) Sir Alexander Fleming est le premier à découvrir une moisissure qui tue des bactéries.
- C) Sir Alexander Fleming a reçu un Prix Nobel partagé.
- D) Selman Waksman a lui aussi reçu un Prix Nobel.
- E) Ernest Duchesne a découvert que certaines moisissures pouvaient tuer des bactéries avant Sir Fleming.

Q31- Concernant la méthode BERGER :

- A) Le premier E signifie Explication.
- B) Il mêle counseling et démarche éducative.
- C) Le suivi de contrôle se situe dans un délai de 3 à 6 mois après la pose ou la prescription du contraceptif.
- D) Le choix revient toujours à la femme/au couple.
- E) On doit prendre en compte le milieu socio-économique de la patiente.

Q32- Concernant les méthodes de contraception naturelles :

- A) La méthode MAMA peut être effectuée au maximum 6 mois après la naissance.

Q33- Parmi ces études pharmaco-toxicologiques, quelles sont celles réalisées

au cas par cas, selon l'ICH ? :

- A) Les études de phototoxicité.
- B) Les études de reprotoxicité.
- C) Les études de génotoxicité.
- D) Les études d'immunotoxicité.
- E) Les études de toxicocinétique non clinique.

Q34- A propos des études pharmacodynamiques précliniques :

- A) Elles comprennent la pharmacologie générale et la pharmacologie orientée.
- B) Elles étudient le devenir du médicament dans l'organisme.
- C) Elles nous permettent de déterminer les paramètres ADME.
- D) On peut aujourd'hui se passer des animaux pour ce genre d'études.
- E) Elles se déroulent préférentiellement chez l'humain.

Q35- A propos des études toxicologiques :

- A) Les études de toxicité chroniques ou à doses répétées permettent de déterminer la NOAEL.
- B) Elles sont réglementées par la section 4 des lignes directrices de l'OCDE.
- C) La reprotoxicité est la modification brusque et permanente des caractères héréditaires par changement dans le nombre et la qualité des gènes.
- D) La cancérogénèse se réalise avec la même voie d'administration présente chez l'homme.
- E) Elles doivent être terminées avant le début de la phase 3 des essais cliniques.

Q36- A propos de l'expérimentation animale :

- A) Les protocoles expérimentaux ont besoin d'un agrément de la préfecture.

- B) Elles ne sont pas obligatoires.
- C) Elle suit la règle des 3 R : Raffinement, Réduction et Remplacement.
- D) Un accord ministériel est parfois nécessaire.
- E) La procédure up and down dans les études de toxicité chroniques sont faites sur les animaux.

Q37- A propos de la phytothérapie, dites si les affirmations sont vraies ou

fausses :

- A) La phytothérapie comprend uniquement des compléments alimentaires.
- B) La mise sur le marché de phyto-médicament nécessite une AMM simplifiée et une déclaration à la DGCCRF.
- C) La liste B de la pharmacopée française comprend les plantes médicinales utilisées traditionnellement dont les effets indésirables potentiels sont inférieurs au bénéfice thérapeutique attendu.
- D) Le fenouil est une plante du monopole pharmaceutique car elle possède des propriétés médicinales spasmolytique, diurétique...
- E) Divers essais, comme le taux de cendres, la contamination microbiologique ou encore la teneur en eau, sont réalisés pour attester de la qualité d'une drogue.

Q38- A propos de la phytothérapie, dites si les affirmations sont vraies ou

fausses :

- A) La phytothérapie est une médecine alternative.
- B) La phytothérapie vise à reproduire des effets contraires à ceux de la maladie.
- C) La lixiviation est le passage régulier et lent d'un solvant au travers d'une poudre de drogue disposée dans un percolateur.
- D) La technique d'extraction qui consiste à ajouter de l'eau froide à une drogue puis de mettre le tout à ébullition pendant plusieurs minutes s'appelle l'infusion.
- E) L'indication thérapeutique de la Mélisse est le traitement de l'insuffisance veineuse.

Q39- A propos de l'aromathérapie, dites si les propositions suivantes sont

vraies ou fausses :

- A) L'aromathérapie, branche de la phytothérapie, est une thérapie qui utilise les huiles essentielles provenant de plantes dites "aromatiques".
- B) Les deux techniques d'extraction des HE qui font l'objet d'une monographie dans la Pharmacopée française sont l'expression à chaud et la distillation par entraînement à la vapeur d'eau.
- C) A propos de la composition chimique des huiles essentielles, parmi les composés terpéniques à 80%, on va trouver des composés monocycliques, bicycliques ou tricycliques.
- D) On a 3 grands groupes de propriétés qui sont le pouvoir antiseptique, les propriétés expectorantes et diurétiques et les propriétés antispasmodiques et sédatives.
- E) Le HE présente une certaine toxicité, c'est pour ça qu'aucune HE ne peut être administrée chez les enfants de moins de 6 ans, entre autres.

Q40- A propos de l'homéopathie, dites si les affirmations suivantes sont

vraies ou fausses :

- A) Le médicament homéopathique est inscrit à la Pharmacopée européenne depuis 1965 et à la pharmacopée française depuis 1995.
- B) La méthode Hahnemannienne consiste à remplir un flacon avec la teinture mère, puis de le renverser et de le remplir à nouveau, avec 99 parties d'eau filtrée, en considérant qu'il reste 1 partie de teinture-mère sur le flacon.
- C) Le principe de similitude prend en compte la réaction individuelle du malade. Quand on est face à une maladie, le malade va développer des symptômes cliniques qui correspondent à la maladie mais on va aussi avoir des symptômes cliniques qui vont être propres au malade.
- D) On utilise différents degrés de dilution en fonction des symptômes, par exemple pour des symptômes généraux, on va utiliser une dilution moyenne (7 ou 9 CH).
- E) Concernant la posologie, la prise est indépendante du poids et de l'âge.