

UE6 : INITIATION À LA CONNAISSANCE DES MÉDICAMENT

25 QCMS- DURÉE : 1 HEURE

QCM 1. Concernant l'aspirine, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. L'aspirine est sélective de la COX 2.
- B. Son effet antipyrétique n'est pas expliqué.
- C. L'aspirine établit une liaison covalente avec l'acide aminé en position 530 de la COX 1.
- D. L'aspirine diminue le risque d'ulcères digestifs.
- E. Elle est qualifiée d' "inhibiteur suicide".

QCM 2. Concernant les cibles des médicaments, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. La cible de la plupart des médicaments se concentrent dans des micro-domaines riches en cholestérol.
- B. Les antibiotiques de la famille des aminosides provoquent des effets toxiques pour le rein.
- C. L'aspirine a un effet antiagrégant plaquettaire pour de faibles doses.
- D. Plus la valeur du Kd est importante, plus l'affinité de la molécule pour sa cible est élevée.
- E. Le Dextrodopa est utilisée pour traiter la carence dopaminergique de la maladie de Parkinson.

QCM 3. Concernant les cibles des médicaments, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Le tramadol est un inhibiteur de la recapture de la sérotonine.
- B. L'interaction du bicarbonate de soude avec sa cible est saturable.
- C. Les capacités antalgiques du paracétamol sont parfaitement expliquées.
- D. Le tramadol peut provoquer des nausées et des vomissements.
- E. L'aspirine est mutagène dans le test d'Ames.

QCM 4. Concernant les enzymes, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. L'ibuprofène est un inhibiteur réversible de la COX.
- B. L'acide clavulanique est un inhibiteur des Bêta-Lactamases.
- C. L'aspirine n'est pas utilisée dans la prévention de l'AVC.
- D. Les inhibiteurs allostériques modifient la conformation de l'enzyme; ce qui entraîne une augmentation de la fraction libre du substrat.
- E. Le jus de pamplemousse est substrat du cytochrome 3A4.

QCM 5. Concernant les enzymes, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Le Simvastatine est un inhibiteur compétitif de l'HMG-CoA réductase.
- B. L'effet anti-agrégant plaquettaire de l'aspirine passe par la diminution du taux de Thromboxane A2.
- C. L'aspirine établit une liaison ionique avec la Sérine 530.
- D. Les cytochromes sont des enzymes participant aux réactions de phase I.
- E. La codéine est métabolisée en morphine par le CYP 2D6.

QCM 6. Concernant les RCPG, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Tous leurs effets découlent de l'activation d'une protéine G.
- B. Un agoniste partiel possède une activité comprise entre 0 et 1 exclus.
- C. Les ligands des RCPG de classe C se lient sur l'extrémité N-terminale intracellulaire.
- D. Les récepteurs Bêta-adrénergiques sont couplés à des protéines Gs.
- E. Le fentanyl est un agoniste partiel des récepteurs μ .

QCM 7. On transfecte dans une cellule CHO le récepteur μ opioïde, un système BRET comprenant la sous-unité alpha i le protéine G couplée à la Rénilla Luciférase et la sous-unité gamma couplée à la GFP. L'application de concentrations croissantes d'une molécule X provoque une modification concentration-dépendante du signal BRET mesuré en comparaison au signal mesuré sans ligand ($10^{-12}M$: 100% / $10^{-11}M$: 85% / $10^{-10}M$: 50% / $10^{-9}M$: 25% / $10^{-8}M$: 5%). Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. On observe une augmentation concentration-dépendante du signal.
- B. La molécule X est un antagoniste du récepteur μ .
- C. L'évolution du signal traduit l'éloignement de la protéine G non dissociée du récepteur.
- D. La pCE50 est de 10 M.
- E. Les effets de la molécule X sont antagonisés par la naloxone.

QCM 8. A propos de la quantification des effets des médicaments, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Plus le K_i d'une molécule est grand, plus son affinité pour la cible est faible.
- B. Deux médicaments peuvent avoir la même activité mais des puissances différentes.
- C. Un antagoniste compétitif est surmontable.
- D. La morphine est le plus puissant des médicaments opiacés.
- E. Soit une expérience de compétition à l'équilibre utilisant un ligand radioactif $[L^*]$ à la concentration de 2 nM et dont le K_d est de 1 nM. On peut affirmer que si l' IC_{50} de la molécule X est de 45 nM, la valeur de son K_i sera de 15 nM.

Les 3 QCMs suivants sont en rapport avec l'ordonnance ci-dessous.

**CENTRE MÉDICAL ATLAS**

15, rue de l'Atlas
75019 PARIS
Téléphone : 01 55 56 62 52

Docteur Sebastien BUCQUET
ATL01 MEDECINE GENERALE ATLAS
Lauréat de la Faculté de Médecine de Paris
Attaché à l'hôpital Saint-Louis (Paris X).
☎ 01 55 56 62 49 poste 5330

Consultation Centre Miromesnil : Mercredi Après-Midi de 13h30 à 18h30
Jeudi Après-Midi de 13h30 à 18h30

Consultations Centre Atlas : Mardi Après-Midi de 13h à 18h30
Vendredi Après-Midi de 13 h à 18 h30
Un samedi par mois

Paris, le 27 février 2009

BERTEAUX Jean

1- DOLIPRANE 1000 MG COMPRIME BOITE DE 8

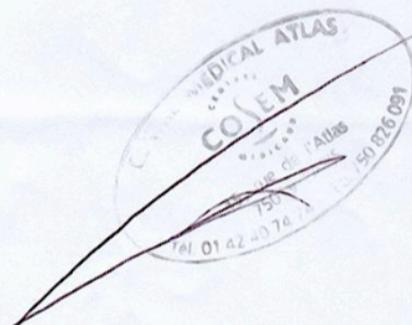
1 Comprimé 3 à 4 fois par jour si fièvre ou douleur pendant 1 semaine

2- REVAXIS SER 0,5ML+2 AIG 1

1 Injection 1 fois par jour Se conserve au réfrigérateur (entre +2°C et +8°C) 1 boîte par voie im dans le muscle deltoïde

3- VITABACT 0.05% COLLY FL10ML

1 Goutte dans l'oeil 3 fois par jour 1 flacon



986664

Pour la prise de rendez-vous, appeler le **01 55 56 62 52**

CENTRE MÉDICAL AGRÉÉ ET CONVENTIONNÉ PAR LA SÉCURITÉ SOCIALE - N° D'IDENTIFICATION 75 082 609 1

A.P. - 073 - 5

QCM 9. A propos de la galénique, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. La voie intramusculaire est une voie parentérale.
- B. Au vu des éléments de l'ordonnance, la voie d'administration de la spécialité VITABACT correspond à la voie intraoculaire.
- C. Il est possible d'administrer des comprimés par voie rectale.
- D. La spécialité REVAXIS doit absolument être limpide.
- E. Le comprimé de Doliprane peut être placé sous la langue si le patient a du mal à l'avaler.

QCM 10. A propos de la galénique, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. La voie sous-cutanée évite le premier passage hépatique.
- B. La voie nasale permet l'administration de médicaments à visée systémique.
- C. Les comprimés gastro-résistants sont à libération prolongée.
- D. Les comprimés multicouches sont des formes à libération prolongée.
- E. La voie trachéo-bronchique est à visée systémique.

QCM 11. A propos des règles de prescription et de dispensation des médicaments

- A. Selon le principe de licéité, le pharmacien doit vérifier la qualification du prescripteur.
- B. Conformément au droit de substitution, le pharmacien peut délivrer un générique à la place du médicament princeps REVAXIS SER 0,5 ML.
- C. En cas d'une discordance entre l'état de santé du patient et les médicaments indiqués sur l'ordonnance, le pharmacien a le droit de refuser la délivrance du médicament.
- D. Le Revaxis étant inscrit sur la liste I des substances vénéneuses, il est nécessairement remboursé par la Sécurité Sociale.
- E. Le Revaxis étant inscrit sur la liste I des substances vénéneuses, il est nécessairement à prescription médicale obligatoire.

QCM 12. De façon générale, les médicaments lipophiles présentent par rapport au médicaments hydrophiles

- A. Une fraction libre plus importante.
- B. Une élimination par voie rénale plus importante.
- C. Une affinité pour les CYP 450 plus élevée.
- D. Une meilleure résorption intestinale.
- E. Une vitesse de diffusion à travers la membrane plus importante, d'après la loi de Fick.

QCM 13. Concernant le métabolisme des médicaments

- A. Les réactions de phase 1 participent à la glucuroconjugaison.
- B. Le phénomène d'induction enzymatique correspond à une augmentation de la synthèse d'enzymes.
- C. Le cytochrome P450 3A4 est présent dans le RE des hépatocytes.
- D. Le métabolisme dépend du débit sanguin hépatique.
- E. Les AVK sont métabolisés par le CYP 3A4.

QCM 14. Parmi les propositions suivantes, quelles est (sont) celle(s) exacte(s) et inexacte(s) ?:

- A. La glycoprotéine P (ou ABCB1) permet la sécrétion au niveau tubulaire rénal.
- B. La liaison d'un médicament acide faible à un OAT (« organic anion transporter ») permet sa sécrétion tubulaire rénale.
- C. La morphine est un substrat du CYP2D6.
- D. Les aminosides ont une forte affinité pour les protéines plasmatiques.
- E. Une hypoalbuminémie s'accompagne d'une augmentation de la fraction libre plasmatique des médicaments acides faibles.

QCM 15. Parmi les affirmations suivantes concernant les stratégies de découverte de molécules à intérêt thérapeutique, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) et inexactes ?

- A. Les toxines et les venins sont des sources potentielles de nouveaux médicaments.
- B. Les effets toxiques de la dynamite ont conduit à identifier l'intérêt de la trinitroglycérine pour le traitement de l'angine de poitrine.
- C. La clonidine est un médicament vasoconstricteur.
- D. Les -sartans sont des agonistes du récepteur AT1 à l'angiotensine II.
- E. Certaines molécules médicamenteuses sont issues des mollusques.

QCM 16. Parmi les affirmations suivantes concernant le screening des molécules à intérêt thérapeutique quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) et inexactes ?

- A. Le screening primaire nécessite des tests rapides, peu coûteux, reproductibles et éthiquement acceptables
- B. Les molécules « touches » sont identifiées à partir de tests réalisés chez l'animal
- C. Le screening secondaire vise à vérifier chez l'animal l'intérêt potentiel des molécules têtes de série
- D. On peut tester les têtes de séries sur des modèles animaux transgéniques
- E. Le brevet déposé sur les têtes de séries a une durée de vie de 20 ans

QCM 17. A propos des canaux ioniques, quelles est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) et inexacte(s) ?:

- A. Les dihydropyridines agissent sur le versant externe des canaux ioniques.
- B. Les anesthésiques locaux agissent sur des canaux sodiques VOC.
- C. Le calcium permet l'activation d'une protéine PKA.
- D. La tétrodontoxine agit par encombrement stérique sur les canaux sodiques.
- E. Le vérapamil est un antihypertenseur vasodilatateur.

QCM 18. A propos des canaux calciques voltage-dépendant, quelles est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) et inexacte(s) ?:

- A. Les canaux L permettent l'entrée de calcium lors de la phase 3 du potentiel d'action du cardiomyocyte.
- B. Ces canaux sont ATP-dépendants.
- C. Une mutation du gène RYR2 entraîne une dysplasie ventriculaire droite arythmogène.
- D. La pompe SERCA2 permet la sortie de calcium du Réticulum endoplasmique.
- E. Le vérapamil agit sur le versant interne du canal.

QCM 19. A propos des récepteurs à activité enzymatique, quelles est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) et inexacte(s) ?:

- A. Le sorafenib est un inhibiteur des récepteurs à activité kinase.
- B. Le Bevacizumab est un anticorps monoclonal chimérique qui piège le VEGF.
- C. La protéine RIP est porteuse de l'activité sérine thréonine kinase.
- D. Les trois récepteurs des peptides natriurétiques sont biologiquement actifs.
- E. Le sacubitril entraîne une augmentation du taux de BNP.

QCM 20. Concernant les expériences de toxicologie aiguë, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Elles permettent le calcul de la NOAEL.
- B. Elles permettent le calcul de la dose létale 50.
- C. Elles doivent être finalisées avant le passage en phase clinique.
- D. Elles permettent le calcul de la dose maximale à administrer chez l'Homme.
- E. Elles mesurent le potentiel mutagène du candidat médicament

QCM 21. Concernant les essais cliniques, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Les Comités de Protection des Personnes (CPP) sont obligatoirement composés de représentants des professionnels de santé.
- B. Le promoteur d'un essai clinique en assure la gestion, le financement et souscrit une assurance garantissant la responsabilité des intervenants de l'étude.
- C. Le promoteur doit assurer l'archivage des documents source d'un essai clinique pendant une période de 15 ans après la fin de l'étude.
- D. Le fichier national des volontaires sains permet de s'assurer qu'un volontaire ne participe pas à 2 essais cliniques simultanément.
- E. Un événement indésirable prolongeant une hospitalisation au cours d'un essai clinique portant sur le médicament est qualifié de « grave ».
- F.

QCM 22. Concernant les essais cliniques, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Il n'est pas possible d'utiliser un critère intermédiaire en phase II.
- B. Le nombre d'effets indésirables recueillis en phase III est représentatif de ceux recueillis en post-AMM.
- C. L'effet placebo n'est pas scientifiquement prouvé.
- D. Des critères de jugement secondaires peuvent permettre de répondre à l'objectif principal.
- E. La phase II permet de déterminer l'efficacité du médicament

Les QCM 23 et 24 sont liées.

Le 24 septembre 2021, l'ANSM a décidé de suspendre la mise sur le marché des produits « Artemisia Annua L. » de la marque Herbal D Tox, commercialisés sous forme de capsules par le site internet siam-marketplace.com, au vu de leur présentation: « bénéfique pour lutter contre le paludisme », « infections parasitaires », « destruction des parasites du sang (*Plasmodium falciparum*) », « L'artémisinine tue les cellules cancéreuses ». Il est mentionné que le courrier contradictoire envoyé par l'ANSM au site internet siam-marketplace.com, par voie postale et par mail, le 21 juin 2021, est demeuré sans réponse. Il est précisé que les produits sont suspendus jusqu'à leur mise en conformité à la réglementation qui leur est applicable.

QCM 23. Parmi les propositions suivantes quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) et inexacte(s) ? :

- A. La décision de suspension de commercialisation est prise par la Commission européenne.
- B. Les courriers de l'ANSM demandant des réponses du laboratoire correspondent à l'un des grands principes de sécurité sanitaire, le principe d'indépendance.
- C. Les produits « Artemisia Annua L. » répondent à la définition du médicament par fonction au sens de l'article L. 5111-1 du CSP.
- D. Les produits « Artemisia Annua L. » doivent être qualifiés de préparations magistrales.
- E. Les produits « Artemisia Annua L. » ne peuvent être commercialisés qu'à la condition d'avoir obtenu une autorisation de mise sur le marché justifiant l'évaluation de leur qualité et de leur rapport bénéfice/risque favorable.

QCM 24. Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) et inexacte(s) ? :

- A. Les produits « Artemisia Annua L. » doivent être fabriqués conformément aux Bonnes Pratiques de Préparation par un établissement pharmaceutique autorisé par l'ANSM.
- B. Une mise en conformité à la réglementation qui leur est applicable impose qu'un dossier complet d'AMM soit soumis à un organisme notifié.
- C. Une mise en conformité à la réglementation qui leur est applicable impose notamment qu'un effet thérapeutique ait été démontré par le demandeur.
- D. Une mise en conformité à la réglementation qui leur est applicable impose qu'un document, le Résumé des caractéristiques du produit, ait été validé par un organisme notifié.
- E. Une mise en conformité à la réglementation qui leur est applicable impose que le service médical rendu (SMR) n'ait pas été évalué « insuffisant »

QCM 25. En juin 2022, lors de la réévaluation des spécialités pharmaceutiques de la famille des « -gliptines », antidiabétiques oraux préconisés dans le diabète de type 2, la commission de la transparence a modifié à la baisse les niveaux de SMR. Un arrêté ministériel a ensuite été publié pour modifier les taux de remboursement :

- Onglyza® (saxagliptine), de 65% à 15%
- Januvia® (sitagliptine), de 65% à 30%.

Parmi les propositions suivantes, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) et inexacte(s) ?

- A. Il est probable que ces décisions ont été prises au vu d'essais cliniques récents qui montrent la supériorité des preuves de bénéfice clinique dans des populations à risque cardiovasculaire des gliflozines par comparaison aux gliptines.
- B. D'après les règles du code de la sécurité sociale (CSS), le diabète de type 2 est considéré comme une maladie sans caractère de gravité.
- C. D'après les règles du CSS, le SMR de Onglyza® est désormais qualifié de modéré
- D. D'après les règles du CSS, cette décision a été suivie d'une diminution du taux de remboursement de la spécialité SITAGLIPTINE BGR 100mg, générique du JANUVIA®.
- E. D'après les règles du CSS, la baisse de niveau de SMR de Onglyza® devra être suivie d'une diminution de prix.