

QCM 1 : A propos de l'étape du métabolisme,

- A) Elle est obligatoire comme l'élimination
- B) C'est l'ensemble des biotransformations que va subir le mdc
- C) Elle concerne tous les médicaments
- D) Elle est constituée de modifications de la structure chimique uniquement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de l'étape du métabolisme,

- A) Elle transforme le PA en métabolite(s) plus liposoluble
- B) Le métabolisme est principalement réalisé par le foie
- C) La phase I peut être une réduction, une oxydation
- D) La phase II est toujours précédée par la phase I
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des phases I et II du métabolisme,

- A) La phase II ne modifie pas la structure du PA
- B) La structure endogène qui prend en charge le PA permet de diminuer la toxicité du métabolite et de l'éliminer
- C) La phase I est obligatoire
- D) La phase II permet de rendre + hydrosoluble le médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos des cytochromes P450,

- A) Ils métabolisent 50% des médicaments
- B) Des réactions endogènes sont également réalisées par ces cytochromes
- C) Le cytochrome le plus impliqué dans les biotransformations est le 2D6
- D) Ces cytochromes permettent à l'acide mycophénolique de devenir un métabolite 3
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des réactions de fonctionnalisation et de conjugaison,

- A) Une molécule subissant une oxydation aromatique subit une réaction de phase I (fonctionnalisation)
- B) Plus une molécule est oxydée plus elle est hydrosoluble
- C) L'UDP-glucuronyl-transférase permet des réactions de fonctionnalisation
- D) Les réactions par l'UDP-glucuronyl-transférase sont moins fréquentes que les sulfo-transférases
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : A propos du paracétamol,

- A) La fonctionnalisation du paracétamol provoque des métabolites dangereux
- B) La phase 2 de conjugaison vient bloquer ces métabolites pour détoxifier ces derniers
- C) L'homéostasie de l'organisme permet de ne jamais avoir de surdosage en médicament (dont le paracétamol)
- D) Des médicaments peuvent reproduire les phases II du métabolisme pour suppléer au manque d'enzymes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du mycophénolate mafetil (immunosuppresseur),

- A) Il subit des réactions de phase II uniquement
- B) L'UDP-glucuronyl transférase va détoxifier l'acide mycophénolique
- C) L'acide mycophénolique et le métabolite m-3 peuvent apparaître en même temps
- D) Vous vous sentez pépouz (item wtf)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos du métabolisme,

- A) Un métabolite formé peut avoir son propre profil PK spécifique
- B) Une étude graphique du métabolisme ne comportera qu'une seule courbe PK du PA initial
- C) Le processus de métabolisation ne modifie pas la cinétique d'élimination
- D) Le processus de métabolisation permet de neutraliser des substances toxiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : Les métabolites sont :

- A) toujours nombreux
- B) Inactifs ou moins actifs que le mdc initial
- C) Toujours plus actifs que le mdc initial
- D) Jamais toxiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

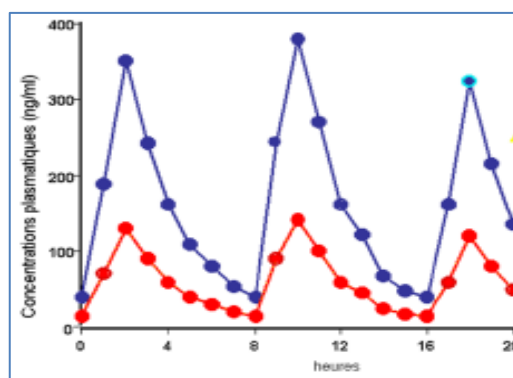
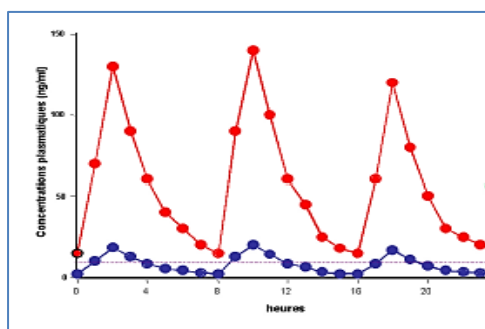
QCM 10 : A propos des pro-médicaments,

- A) La distribution permet l'activation de ces médicaments
- B) Il est administré sous forme active dans le sang puis, après le métabolisme, devient actif
- C) L'étape de métabolisation est indispensable à l'activité du médicament
- D) L'induction enzymatique va permettre l'augmentation de l'activité du médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos des modifications du métabolisme des médicaments,

- A) Connaître les voies enzymatiques des médicaments permet d'anticiper les interactions que peuvent provoquer un médicament
- B) L'inhibition enzymatique provoque une diminution du médicament initial et donc une hausse de son activité/toxicité
- C) Un médicament peut être à la fois inducteur et inhibiteur
- D) On constate une perte d'efficacité est, sauf cas particulier, lors de l'ajout d'inhibiteur enzymatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos de ces courbes de médicaments qui représentent les concentrations du médicament le Polynectarvir® (courbe en rouge) en fonction du temps. Son métabolisme provoque un métabolite(courbe en bleu) qui est inactif :



- A) Le graphique de droite représente la concentration des deux molécules avec l'ajout d'un inhibiteur enzymatique
- B) Le graphique de droite représente la concentration des deux molécules avec l'ajout d'un inducteur enzymatique
- C) La courbe de gauche montre une augmentation de l'exposition au médicament
- D) La courbe de gauche montre une diminution de l'exposition au médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des différents cytochromes,

- A) Les cytochromes de l'organisme sont peu nombreux
- B) Les médicaments azolés sont pour la plupart inducteurs des cytochromes
- C) La rifampicine est principalement un inducteur de médicament
- D) Un inducteur ou un inhibiteur possède une certaine spécificité avec les cytochromes qu'ils inhibent/induisent
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : Dans le traitement du SIDA, les 3 médicaments principaux sont le Ritonavir, le Saquinavir et l'Indinavir. A propos de leurs mécanismes :

- A) Le Ritonavir est un médicament très actif sur le traitement du virus tandis que le Saquinavir s'est révélé assez peu utile
- B) L'utilisation du Ritonavir au final sera une inhibition des cytochromes (qui métabolisent les autres médicaments)
- C) Grâce au Ritonavir, l'Indinavir va s'éliminer moins vite tandis que le Saquinavir va augmenter l'exposition au médicament (concentration augmentée)
- D) Le Ritonavir a permis d'améliorer le traitement contre le SIDA
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos de la codéine, médicament antalgique donné en cas de douleurs moyennes :

- A) La codéine est métabolisée par le cytochrome 2D6 et donne un métabolite toxique
- B) La codéine est métabolisée par le cytochrome 2D6 et donne un métabolite appelé morphine
- C) Une mutation délétère du CYP2D6 provoque une augmentation de l'effet antalgique
- D) Le polymorphisme génétique influe beaucoup sur le métabolisme des médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : L'omeprazole est un médicament qui diminue l'acidité gastrique (inhibiteur de la pompe à protons) :

- A) Les métaboliseurs rapides vont recevoir une dose plus importante de principe actif car la réponse n'est que de 40%
- B) Les métaboliseurs lents (homozygotes) ont une réponse de 100% au traitement
- C) Un métaboliseur lent aura besoin d'une dose plus importante en médicament
- D) Si l'on est hétérozygote, la réponse au traitement est intermédiaire (40% de réponse au trt)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : L'azathioprine est un médicament pour prévenir le rejet de greffe et dans le traitement de leucémies. C'est un pro-médicament qui va pouvoir suivre deux voies de métabolisation (détoxification & activation, la 6-mercaptopurine) :

- A) Un métabolisme lent est caractéristique d'un individu homozygote non muté
- B) Si un patient est homozygote muté, le traitement qu'on lui donnera sera moindre
- C) La connaissance du métabolisme va permettre de trouver la posologie adaptée à chaque patient
- D) Un métaboliseur lent aura une concentration plus faible en médicament qu'un métaboliseur rapide pour une administration simultanée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos de l'élimination,

- A) Le foie et le rein (surtout) sont les organes qui y participent le plus
- B) L'élimination n'est pas possible au niveau pulmonaire, de la peau, du TD...
- C) L'élimination dans le lait maternel est très contrôlée
- D) La biodisponibilité et la demi-vie d'élimination participe à sa caractérisation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos de la clairance et de la demi-vie d'élimination (liées entre elles),

- A) La demi-vie d'élimination permet de déterminer les intervalles d'administration
- B) La posologie est définie par la dose et les effets indésirables
- C) Ces deux paramètres PK permettent de définir la posologie appropriée à chaque patient
- D) La clairance c'est le volume de sang épuré d'une substance par unité de poids
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos de la clairance en générale,

- A) La clairance par organe reflète la capacité d'élimination d'une substance par l'ensemble de l'organisme
- B) La clairance hépatique se décompose en 2 clairances : d'excrétion biliaire et métabolique
- C) La clairance IV est calculée par la rapport entre la dose administrée et l'aire sous la courbe
- D) **fe** représente la fraction de la dose IV excrétée par voie biliaire sous forme inchangée dans les urines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 21 : A propos de l'élimination hépatique,

- A) Le cycle entéro hépatique intervient dans cette élimination
- B) La voie finale de l'élimination hépatique est la voie fécale
- C) L'excrétion biliaire concerne les molécules de taille importante et ionisées et/ou conjuguées
- D) Les interactions enzymatiques sont très présentes au niveau hépatique, notamment pour l'élimination
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 22 : A propos de la clairance hépatique

- A) Son calcul est corrigé par le coefficient d'extraction ($Ca-Cv/Ca$)
- B) De manière générale, elle dépend du débit sanguin uniquement
- C) Pour les médicaments $E < 0,3$: la clairance hépatique dépend de la fraction libre et de l'activité enzymatique hépatique
- D) Pour les médicaments $E > 0,7$, la clairance dépend uniquement du débit sanguin hépatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 23 : A propos de la clairance intrinsèque,

- A) C'est le reflet de la capacité des hépatocytes à éliminer une substance en dehors de toute influence du débit sanguin.
- B) Elle est liée à la taille du foie
- C) Elle est liée à l'activité enzymatique
- D) Elle est liée à la quantité de fraction libre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 24 : A propos de la filtration glomérulaire, on peut dire que

- A) C'est un processus non obligatoire même pour les molécules de PM < 65kDa et non liées
- B) La glomérule est un endothélium aux jonctions étroites
- C) Elle est se fait de manière passive
- D) La clairance de filtration maximale est de 120ml/min
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 25 : A propos de la réabsorption tubulaire,

- A) C'est un processus non obligatoire
- B) Elle se fait de façon passive et concerne les molécules filtrées
- C) Elle ralentit l'élimination
- D) Elle est soumise à saturation et à compétition ainsi qu'à des interactions médicamenteuses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 26 : A propos de la sécrétion tubulaire,

- A) C'est un processus qui concerne les molécules qui ont été filtrées
- B) Cela concerne les molécules ayant un PM < 65 000 Da
- C) C'est un transport qui nécessite de l'énergie
- D) C'est un processus qui se déroule dans le glomérule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 27 : A propos de l'élimination rénale,

- A) La clairance rénale la somme des clairances de filtration glomérulaire et de sécrétion tubulaire
- B) Si elle est prépondérante dans l'élimination d'un médicament, le fonctionnement du rein, les associations médicamenteuses et les modifications de la fraction libre sont à surveiller
- C) Les âges extrêmes et les insuffisants rénaux doivent avoir une posologie adaptée
- D) La demi-vie d'élimination est l'intervalle de temps nécessaire au cours duquel la concentration plasmatique du médicament (C) diminue de moitié (C/2)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 28 : A propos de la demi-vie d'élimination,

- A) Elle se calcule par analyse graphique ou par résolution d'équation
- B) On transforme les courbes d'administration IV en échelle semi-logarithmique pour la calculer plus facilement
- C) k dans son équation représente la constante d'élimination sur un modèle à 2 compartiments en tous points
- D) Dans un modèle à 2 compartiments, la vraie demi-vie se calcule sur la pente d'élimination
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 29 :

- A) La clairance est le produit de la constante d'élimination et de la biodisponibilité
- B) On peut déduire une formule pour calculer la demi-vie à partir de la formule de la clairance
- C) La modification du Vd va se répercuter sur la valeur de la clairance et de la demi-vie
- D) + le Vd est grand, + la clairance est & + la demi-vie est courte
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 30 :

- A) L'index thérapeutique définit l'écart entre le seuil d'efficacité et le seuil d'effets toxiques
- B) La concentration à l'équilibre pour une voie orale dépend du rythme d'administration, de la biodisponibilité et de la clairance
- C) L'état d'équilibre (99%) est obtenu au bout de 5 demi-vies
- D) L'état d'équilibre (99%) est obtenu au bout de 7 demi-vies
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 31 : A propos de la concentration à l'état d'équilibre :

- A) Pour une perfusion continue, elle dépend du rythme d'administration
- B) La biodisponibilité, la clairance et le rythme d'administration vont la faire varier lors d'une prise per os
- C) Plus la demi-vie est grande, plus cette concentration est rapidement éliminée
- D) Plus le volume de distribution est grand, plus cette concentration va persister dans l'organisme
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 32 : A propos de la dose de charge et de ses conditions d'administration,

- A) On administre une dose de charge, supérieure à la dose d'entretien, lorsque la concentration en fraction libre risque d'être insuffisante
- B) Elle permet d'atteindre la concentration d'équilibre plus rapidement
- C) Elle permet d'éviter le sous-dosage
- D) Son calcul prend en compte le volume de distribution
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 33 : A propos de la pharmacodynamie à M1,

- A) La réponse à un traitement est inhérente à chaque personne
- B) La pharmacodynamie correspond à l'étude des effets de l'organisme sur le principe actif
- C) L'interaction médicament récepteur repose sur le concept clé-serrure
- D) Un médicament va pouvoir potentialiser ou supprimer/diminuer un phénomène physiologique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 34 : A propos de l'interaction entre ligand et récepteur,

- A) Les médicaments vont agir uniquement au niveau des transporteurs et des canaux ioniques
- B) Tous les médicaments fonctionnent à des concentrations de l'ordre du microgramme
- C) Un récepteur est une molécule faisant partie de la cellule, qui va pouvoir fixer une substance selon son affinité
- D) Un ligand est biologiquement inactif et entraîne, après fixation, une réponse physiologique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 35 : A propos des caractéristiques des récepteurs,

- A) L'affinité définit la force et la durée de la liaison entre récepteur et ligand
- B) L'affinité est caractérisée par la constante de dissociation K_d
- C) La réversibilité d'une liaison entre ligand et récepteur dépend des molécules de fixation du ligand
- D) Les agonistes entiers conduisent à la réponse maximale tandis que les agonistes partiels ont un effet moindre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 36 : A propos des courbes doses-réponses,

- A) Plus la puissance d'un médicament est importante, plus les effets pharmacologiques apparaîtront à des doses faibles
- B) + la courbe est décalée sur la gauche, plus le médicament a une faible affinité
- C) La puissance se compare sur l'axe des ordonnées et l'efficacité sur l'axe des abscisses
- D) L'affinité est corrélée à l'efficacité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 37 : Une liaison spécifique entre un médicament et un récepteur :

- A) N'induit pas d'effet biologique
- B) Est une liaison non saturable
- C) Est de faible affinité
- D) Passe par une amplification, puis un effecteur qui va induire une réponse biologique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 38 : A propos de la constante de dissociation K_d ,

- A) Elle représente la concentration nécessaire en ligand pour obtenir 70% de l'occupation des R_c
- B) Elle est proportionnelle à l'affinité entre ligand et récepteur et donc à son activité
- C) On peut la calculer sur la courbe de concentration de ligands fixés en fonction de la concentration en ligand
- D) Et au fond de vous, vous aimez la pharmacologie même après ces 38 qcms
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses