

3ème année Pharmacie
Variante 2

pourige type

Cocher la réponse juste (QCS)

1) Les résultats de l'essai de toxicité aiguë permettent de :

- ☐ a) Déterminer la dose sans effet toxique observé
- ☐ b) Déterminer la dose efficace 50
- ☐ c) Déterminer la dose maximale mortelle
- ☐ d) Choisir les doses à utiliser pour les essais de mutagenèse
- ☒ e) Déterminer l'index thérapeutique **E**

2) Concernant les règles de prescription et de délivrance des médicaments :

- ☒ a) Le renouvellement de l'ordonnance des médicaments inscrit sur liste II est possible sauf indication contraire du prescripteur **A**
- ☐ b) La prescription des contraceptifs doit être faite sur une ordonnance extraite d'un carnet à souches
- ☐ c) Les médicaments stupéfiants sont en vente libre
- ☐ d) Les médicaments inscrits sur liste I sont délivrés par fraction de 28 jours
- ☐ e) Une ordonnance simple est valable 3 ans

3) La glutathion-conjugaison :

- ☐ a) Est impliquée en cas d'intoxication aiguë par l'aspirine
- ☐ b) Aboutit à la formation de substances liposolubles facilement éliminées par le rein
- ☐ c) Est la conjugaison la plus fréquente chez l'homme **E**
- ☐ d) Est soumise à des variations génétiques
- ☒ e) A une capacité limitée et elle est débordée en cas d'afflux massifs de métabolites à conjuguer

4) Quel paramètre conditionne la puissance d'un médicament :

- ☐ a) L'activité intrinsèque
- ☐ b) Dose efficace 50
- ☐ c) La sélectivité
- ☒ d) L'effet maximal **D**
- ☐ e) Le PA2

5) L'analogie structurale entre deux médicaments :

- ☐ a) Implique obligatoirement le même pharmacophore **D**
- ☐ b) Implique obligatoirement la présence de bioisostère
- ☐ c) Implique obligatoirement le même effet pharmacologique
- ☒ d) Implique obligatoirement des groupements chimiques communs
- ☐ e) Implique obligatoirement la même toxicité

6) Le dosage de médicaments est justifié dans le cas où :

- ☐ a) La relation dose-effet est meilleure que la relation concentration-effet
- ☐ b) La durée du traitement est courte **C**
- ☒ c) La relation concentration-effet est meilleure que la relation dose-effet
- ☐ d) Le Médicament présente des effets cliniques ou biologiques facilement évaluables
- ☐ e) Le médicament présente un index thérapeutique connu et large

7) L'induction enzymatique :

- ☐ a) Conduit toujours à un surdosage
- ☐ b) Est un phénomène qui s'installe immédiatement
- ☐ c) Conduit toujours à un échec thérapeutique
- ☒ d) Augmente l'exposition aux métabolites **D**
- ☐ e) Augmente l'exposition à la molécule mère

8) Quelle est la clairance plasmatique de ce médicament ?

- ☒ a) 17,32 L/h **A**
- ☐ b) 12,4 L/h
- ☐ c) 24,9 L/h
- ☐ d) 97,7 L/h
- ☐ e) 57,2 L/h

*500mg →
cl = Vd × ke*

9) L'utilisation de molécules radiomarquées du ligand étudié (affinité) se fait :

- ☒ a) Dans les deux méthodes à la fois
- ☒ b) Seulement dans la méthode de saturation **B**
- ☐ c) Dans aucune des deux méthodes
- ☐ d) Seulement dans la méthode de déplacement
- ☐ e) Permet la détermination la DE50

10) Sur le plan structurale un agoniste partiel :

- ☒ a) Interagit partiellement avec les sites de fixation du récepteur
- ☐ b) Interagit plus avec les sites d'induction que les sites de liaison du récepteur
- ☒ c) Interagit avec les sites d'induction du récepteur **C**
- ☐ d) Peut bloquer les sites d'induction du récepteur
- ☐ e) Est incapable d'interagir avec les sites de fixation du récepteur

11) Les interactions pharmacocinétiques :

- ☐ a) Concernent uniquement les phases de métabolisme et d'élimination des médicaments
- ☐ b) Peuvent se produire in vitro (mL/DPA h. b. l. t.)
- ☐ c) Ne peuvent pas avoir un intérêt économique **D**
- ☒ d) Peuvent être recherchées par le clinicien
- ☐ e) Sont toujours néfastes

12) Concernant l'évaluation clinique des médicaments :

- ☐ a) Les essais de phase 4 évaluent l'efficacité à court terme
- ☐ b) Les essais de phase 4 se font avant la commercialisation du médicament
- ☐ c) Les essais de phase 2 sont des études comparatives
- ☐ d) Les essais de phase 3 évaluent l'efficacité du médicament **E**
- ☒ e) Les essais de phase 1 évaluent la tolérance médicamenteuse

ResiPharma™

- 13) Concernant les prélèvements en bioéquivalence
- ☐ a) Ne doivent pas être effectuées pour tous les volontaires
 - ☐ b) Ne peuvent pas être conservés
 - ☐ c) Leurs durée est la même pour les prélèvements sanguins et urinaires
 - ☐ d) Leurs nombre est le même avant et après le pic
 - ☒ e) Doivent couvrir suffisamment toutes les phases cinétiques du produit testé

- 14) Concernant les cibles moléculaires des médicaments :
- ☐ a) Les enzymes sont la même chose que les récepteurs enzymes
 - ☐ b) La fixation de l'acétylcholine sur ces récepteurs entraîne une hyperpolarisation de la cellule
 - ☐ c) Lorsque le récepteur canal du GABA s'ouvre, il laisse entrer du Na^+
 - ☒ d) La liaison des médicaments à leurs cibles entraîne dans la majorité des cas, une transduction du signal qui aboutira à un effet thérapeutique
 - ☐ e) Les récepteurs tyrosine phosphatase sont la cible de l'insuline

- 15) Concernant le récepteur du facteur natriurétique atrial (ANP : atrium natriuretic peptide)
- ☐ a) Le GMPc est capable d'activer des protéines kinases PKA
 - ☐ b) Son activation entraîne la diminution de la natriurèse
 - ☐ c) Son activation entraîne la production de GMPc à partir d'ATP
 - ☒ d) Le récepteur de l' ANP est un récepteur enzyme de type guanyl-cyclase
 - ☐ e) L'activité guanyl-cyclase est portée par la partie extracellulaire du récepteur

- 16) L'excrétion salivaire
- ☒ a) Peut être utilisée pour le dosage de certaines molécules
 - ☐ b) Ne dépend pas de la liposolubilité de la molécule
 - ☐ c) Est une voie d'élimination de la griséofulvine
 - ☐ d) Concerne les formes liées
 - ☐ e) Est indépendante du pKa de la molécule

- 17) Au sujet de La réponse biologique en pharmacologie expérimentale
- ☐ a) La DE50 inhibe totalement l'apparition du symptôme de la pathologie expérimentale
 - ☒ b) Elle peut être qualitative et mesurable
 - ☒ c) Elle peut être quantitative : effet du tout ou rien
 - ☐ d) Son évaluation passe par la détermination de la DE50
 - ☒ e) Aucune réponse n'est juste

- 18) Dans les essais toxicologiques sur la reproduction :
- ☒ a) L'étude d'embryotoxicité et de foetotoxicité se font pendant le Segment II
 - ☐ b) La réalisation de ces essais est indispensable avant toute tentative d'administration à l'homme.
 - ☐ c) L'étude de l'impact du produit sur les gamètes se fait pendant le segment II
 - ☐ d) La réalisation de ces essais n'est indispensable qu'après la réalisation de tous les essais précliniques
 - ☐ e) L'étude d'embryotoxicité et de foetotoxicité se font pendant le Segment I

- 19) Le phénomène d'inhibition enzymatique :
- ☒ a) L'effet est immédiat dès l'instauration de l'inhibiteur
 - ☐ b) Nécessite un temps d'exposition important à l'inhibiteur
 - ☐ c) Est irréversible à l'arrêt de l'exposition à l'inhibiteur
 - ☐ d) A l'arrêt du traitement, la diminution de l'effet inhibiteur est progressive
 - ☐ e) Accélère les réactions de biotransformation hépatique

- 20) Les compartiments pharmacocinétiques :
- ☐ a) Peuvent englober le volume salivaire
 - ☐ b) Englobent que des tissus bien irrigués
 - ☐ c) Peuvent englober le volume urinaire
 - ☒ d) Peuvent être intracellulaires
 - ☐ e) N'englobent pas les tissus les moins vascularisés

- 21) Parmi ces facteurs de variabilité sur lequel n'affecte pas le métabolisme des médicaments ?

- ☒ a) L'ulcère gastrique
- ☐ b) Le tabagisme
- ☐ c) La cirrhose hépatique
- ☐ d) L'hyperthyroïdie
- ☐ e) Le polymorphisme d'oxydation

- 22) En pharmacovigilance, l'imputabilité intrinsèque :

- ☐ a) Est basée uniquement sur les données sémiologiques
- ☐ b) Est basée uniquement sur les données bibliographiques
- ☐ c) Est basée à la fois sur les données bibliographiques et sémiologiques
- ☒ d) Est basée à la fois sur les données chronologiques et sémiologiques
- ☐ e) Est basée uniquement sur les données chronologiques

- 23) L'excrétion biliaire

- ☐ a) Concerne les molécules dont le pm est inférieur à 300D
- ☐ b) Ne peut pas se faire par un mécanisme passif
- ☒ c) Suit un mécanisme actif si la concentration plasmatique est inférieure à la concentration biliaire
- ☐ d) Concerne que les molécules neutres
- ☐ e) Concerne les molécules apolaires

- 24) Quel paramètre n'est pas nécessaire à l'établissement d'une posologie par voie intraveineuse :

- ☐ a) $T_{1/2}$ d'élimination
- ☐ b) Concentration minimale efficace
- ☐ c) Volume de distribution
- ☐ d) Concentration maximale tolérée
- ☒ e) Biodisponibilité

- 25) Les récepteurs couplés aux protéines G :

- ☐ a) Leur activation entraîne une interaction avec des protéines G dimériques (à 2 sous unités).
- ☐ b) Leur activation peut entraîner l'autophosphorylation du récepteur lui-même
- ☐ c) Les hormones thyroïdiennes se fixent sur ces récepteurs
- ☐ d) Comportent 7 hélices transmembranaires
- ☒ e) La Morphine active ce type de récepteur

26) Un médicament de structure chimique R-COOH dont le pKa est de 7, présent dans un milieu dont le pH est de 7, est ionisé en RCOO⁻ à :

- ☒ a) 50%
☐ b) 75%
☐ c) 10%
☐ d) 1%
☒ e) 99%

A

$$pH - pK_a = \log \left(\frac{[F]}{[L]} \right)$$

$$\frac{AUC_{0 \rightarrow \infty}}{AUC_{0 \rightarrow t}} = \frac{C_0}{C_t}$$

log

ANALYSE

27) Concernant les variations physiologiques sur la pharmacocinétique :

- ☐ a) L'absorption est diminuée pour des bases faibles chez le nouveau-né
☐ b) L'excrétion rénale augmente chez le sujet âgé
☐ c) La forme liée augmente chez le sujet âgé
☒ d) L'absorption est augmentée pour des produits volatils en cas de grossesse
☐ e) L'oxydation des benzodiazépines augmente chez la femme

D

28) Un médicament a une demi-vie plasmatique de 6h et suit une cinétique d'ordre 1. Si une seule dose de 500mg est administrée à un patient adulte (75kg) par injection IV rapide. Quelle sera la concentration plasmatique après 24h en supposant que le Vd = 2L/kg ?

- ☐ a) 2,97.10⁻³ mg/l
☒ b) 0,208 mg/l
☐ c) 25 mg/l
☐ d) 240 mg/l
☐ e) 0,087 mg/l

B

$$C = C_0 e^{-k_e T}$$

$$k_{es} = \frac{0,693}{t_{1/2}}$$

$$0,0625$$

$$C = \frac{D}{V}$$

29) La forme libre des médicaments :

- ☐ a) Est une forme de stockage
☐ b) Est toujours plus importante que la forme liée
☐ c) Est une forme pharmacologiquement inactive
☒ d) Est une forme diffusible vers les tissus
☐ e) Ne dépend pas du taux des protéines plasmatiques

D

$$\frac{2L}{150} \rightarrow \frac{kg}{100}$$

30) Parmi ces voies d'administration, laquelle est à visée systémique, réversible, très lente et nécessite un dispositif particulier ?

- ☒ a) La voie percutanée
☐ b) La voie rectale
☐ c) La voie orale
☐ d) La voie auriculaire
☐ e) La voie sublinguale

A

31) Concernant l'absorption des médicaments :

- ☒ a) La vidange gastrique est un facteur limitant l'absorption des médicaments
☐ b) L'alimentation n'influence pas l'absorption des médicaments
☐ c) La strychnine est une base faible, son absorption va être majoritaire au niveau stomacal
☐ d) La voie sublinguale ne permet pas d'éviter un effet du premier passage hépatique
☐ e) Plus le coefficient de partage est élevé, moins le médicament sera absorbé

A

32) Selon ces paramètres utilisés en bioéquivalence :
générique (AUC 0 → ∞ : 1400 µg.h/ml, AUC 0 → t : 1000 µg.h/ml, Cmax : 19 µg/ml, Tmax : 2h) référence (AUC 0 : 1400 µg.h/ml, AUC 0 → t : 1100 µg.h/ml, Cmax : 20 µg/ml, Tmax : 2h) :

- ☐ a) L'étude est recevable pour la référence
☐ b) L'étude est recevable pour le générique
☒ c) L'étude n'est pas recevable
☒ d) Les deux médicaments sont bioéquivalents
☒ e) Ce générique est une copie conforme

E

33) Au sujet des essais précliniques :

- ☐ a) Le screening générale permet d'établir la relation structure chimique - activité pharmacologique dans des séries homogènes
☐ b) Le screening orienté permet de découvrir les têtes de série
☐ c) L'action des antivivisectionnistes tend à encourager l'usage des méthodes alternatives à l'expérimentation animale
☒ d) Le rat est le meilleur model en psychopharmacologie
☐ e) Le screening général se limite à quelques activités appartenant à quelques systèmes

D

34) En tenant compte des affinités et des activités intrinsèques, indiquez l'antagoniste avec le plus puissant :

- ☐ a) PD2 = 6, alpha = 0,5
☐ b) PD2 = 5, alpha = 0
☐ c) PD2 = 4, alpha = 0
☐ d) PD2 = 4, alpha = 0,8
☒ e) PD2 = 6, alpha = 0

E

35) Dans l'étude de l'affiné par méthode de saturation la pente de la droite selon la représentation de Scatchard est égale à :

- ☒ a) -1/Kd
☐ b) Liaisons totales
☒ c) PD2
☐ d) Kd
☐ e) 1/PD2

A

$$K_d = \frac{L \times (R_t - R_f)}{R_f}$$

36) La liaison irréversible médicament-récepteur :

- ☐ a) Suit une loi d'action de masse
☐ b) Est généralement de nature ionique
☒ c) Réduit le nombre de récepteurs libres
☐ d) Implique une activité intrinsèque égale à 1
☐ e) Implique un mécanisme d'action non spécifique

C

37) L'état d'équilibre :

- ☐ a) Est atteint après 5 administrations d'une dose de charge
☒ b) Doit se situer au-dessus de la concentration minimale efficace
☐ c) Est réalisé seulement en cas biodisponibilité totale
☐ d) Implique une administration après chaque élimination totale du médicament
☐ e) Implique une égalité entre une quantité absorbée et une quantité non absorbée du médicament

B

38) Les effets indésirables de type A sont :

- ☒ a) Expliqués par les propriétés pharmacologiques du médicament
- ☐ b) Imprévisibles et inévitables
- ☐ c) Associés à une forte mortalité
- ☐ d) Indépendants de la dose
- ☐ e) A incidence faible

A

39) Le volume de distribution :

- ☐ a) Un volume qui n'est pas proportionnel à la diffusion de la drogue dans l'organisme
- ☐ b) Un volume réel
- ☐ c) Un volume toujours inférieur au volume corporel total
- ☒ d) Un volume théorique
- ☒ e) Un volume dans lequel se distribue une quantité du médicament pour être en équilibre avec la concentration interstitielle

D

40) Au sujet du suivi thérapeutique pharmacologique :

- ☐ a) Les méthodes automatisées sont les méthodes de références
- ☐ b) Les méthodes manuelles de dosage ont permis le développement et généralisation du STP
- ☐ c) La concentration résiduelle est la plus utilisée, elle apprécie la toxicité d'un médicament
- ☒ d) L'atteinte du steady state est un impératif à la bonne interprétation des résultats
- ☐ e) La concentration au pic est la moins utilisée, elle apprécie l'efficacité d'un médicament

D

