

Cocher la bonne réponse (QCS)

1) La loi d'action de masse

- a. Peut concerner les liaisons irréversibles
- b. Permet de calculer la dose efficace maximale
- c. Peut favoriser la rupture de la liaison au récepteur
- d. Peut influencer l'activité intrinsèque
- e. ☒ Empêche une saturation des récepteurs

2) Pour évaluer la biodisponibilité relative d'un principe actif administré par voie orale en gélules ; quels paramètres pouvez-vous comparer ?

- a. Les demi-vies d'élimination
- b. ☒ Les aires sous les courbes d'évolution des concentrations plasmatiques en fonction du temps et les temps d'apparition des pics plasmatiques
- c. Les constantes de vitesse d'absorption
- d. Les quantités du principe actif métabolisé
- e. Les demi-vies de distribution

3) La réalisation des essais prérequis de la toxicologie expérimentale :

- a. Concernent les essais de toxicité aiguë, de cancérogenèse, et de mutagenèse
- b. N'est indispensable qu'après la réalisation de tous les essais précliniques.
- c. On peut prendre le risque de les réaliser conjointement avec les essais cliniques chez l'homme
- d. ☒ Est indispensable avant toute tentative d'administration à l'homme
- e. Est indispensable avant la réalisation des essais de pharmacologie expérimental

4) Parmi ces propositions, lequel de ces récepteurs n'est pas couplé à une protéine G :

- a. Le récepteur de l'adrénaline
- b. ☒ Le récepteur du cortisol
- c. Le récepteur de la sérotonine
- d. Le récepteur B du GABA.
- e. Le récepteur de l'histamine

5) Quel est le facteur qui n'influence pas la fixation protéique des médicaments :

- a. Variation du taux de protéines plasmatiques
- b. Ph sanguin
- c. ☒ Augmentation du Taux des enzymes hépatiques
- d. Saturation des sites de fixation
- e. Interactions médicamenteuses

6) Lequel de ces médicaments ne justifie généralement pas le recours à un STP :

- a. La Gentamycine
- b. La Ciclosporine
- c. ☒ La Metformine
- d. Le Tacrolimus
- e. La Vancomycine

7) L'alcalinisation des urines :

- a. Augmente l'activité des médicaments acides faibles
- b. Diminue l'élimination des acides faibles
- c. ☒ Augmente l'élimination des acides faibles
- d. Augmente l'élimination des bases faibles
- e. Favorise l'apparition des effets toxiques

8) Les médicaments de liste II :

- a. ☒ Nécessitent des ordonnances datées de moins de 3 mois
- b. Sont des médicaments toxiques
- c. Sont des dérivés morphiniques
- d. Sont des psychotropes
- e. Nécessitent des ordonnances rédigées sur un carnet à souche

9) La voie transdermique

- a. Evite le premier passage pulmonaire
- b. ☒ Est réversible
- c. A une absorption rapide
- d. Est douloureuse
- e. ☒ Ne peut pas être utilisée pour les anti-nauséeux

Exercice : un sujet voyageant sur un bateau, prend en automédication un antibiotique, 2 heures après l'administration de il se plaint de nausées et de vomissements importants, il décide d'arrêter le médicament mais les troubles digestifs persistent, analyse l'imputabilité du médicament dans l'apparition des vomissements en donnant :

10) Le score chronologique

- a. C0
- b. C3
- c. ☒ C1
- d. C2
- e. C4

11) Le score sémiologique

- a. S3
- b. S0
- c. S1
- d. ☒ S2
- e. S4

✓ 12) Le score d'imputabilité intrinsèque

- a. Paraissant exclu
- b. Plausible
- c. Vraisemblable
- ✓ d. Douteux
- e. Très vraisemblable

✓ 13) La phase biopharmaceutique

- ✓ a. Conditionne la dissolution
- b. Est nécessaire pour toutes les voies d'administration
- c. Ne dépend pas du type d'excipient
- d. Est considéré comme une phase pharmacocinétique
- e. Ne dépend pas du pH du milieu gastrique

✓ 14) L'analyse pharmacologique d'une ordonnance consiste à vérifier :

- a. l'Age du malade
- ✓ b. Les contre-indications pathologiques et physiologiques
- c. La conformité de la prescription à la réglementation
- d. L'identification précise du malade
- e. L'identification du Médecin

✓ 15) On administre à un malade en une prise quotidienne un médicament dont la demi-vie est de 12 heures. Au bout de combien de temps la concentration plasmatique de ce médicament aura-t-elle atteint un plateau ?

- ✓ a. Entre deux jours et demi et trois jours et demi
- b. Entre un jour et demi et deux jours
- c. Six jours et demi
- d. Un jour et demi
- e. Cinq jours et demi

✓ 16) Une interaction allostérique

- a. Influence exclusivement l'affinité
- b. Est toujours inhibitrice
- c. Implique deux récepteurs différents
- d. Implique un effet maximal constant
- ✓ e. Est toujours non compétitive

✓ 17) L'approche par chimie combinatoire est privilégiée dans le cas :

- a. Médicament déjà commercialisé
- b. Ligand et cible connus
- c. Ligand connu et cible inconnue
- ✓ d. Ligand et cible inconnus
- e. Ligand inconnu et cible connue

18) Les bioisostères :

- ✓ a. Peuvent entraîner une modification de la toxicité
- b. Impliquent une modification importante du pharmacophore.
- c. Sont responsables d'activités pharmacologiques différentes
- d. Sont des isomères optiques
- e. Ont des structures électroniques différentes

✓ 19) Un médicament X administré par voie orale, son coefficient d'extraction intestinal est de 10% avec un facteur de biodisponibilité de 45%. Le facteur d'extraction hépatique est de :

- a. 50%
- b. 35%
- c. 90%
- d. 60%
- ✓ e. 45%

$$F = 45\%$$

$$F = 10 \rightarrow 90\%$$

$$90 \rightarrow 45\%$$

✓ 20) Les études de bioéquivalence sont incontournables dans le cas suivant :

- a. Médicaments à action systémique sous forme de solutions injectables et les comprimés.
- b. Formes en poudre destinées à être reconstituées en solution
- ✓ c. Les médicaments à pharmacocinétique non linéaire
- d. Formes parentérales en solution aqueuse
- e. Médicaments en solutions orales

✓ 21) Le cycle entéro-hépatique :

- a. Diminue la demi-vie du médicament
- b. Est observé pour tous les médicaments
- ✓ c. Augmente la biodisponibilité du médicament
- d. Diminue la biodisponibilité du médicament.
- e. Concerne les métabolites non conjugués

✓ 22) Concernant les récepteurs enzymes :

- a. Leur activité enzymatique est portée par la partie extracellulaire du récepteur.
- b. Les récepteurs à activité guanylyl-cyclase ont comme ligands les facteurs de croissance
- c. Les ligands de ces récepteurs doivent traverser la membrane cellulaire
- d. Le récepteur à activité tyrosine phosphatase est la cible de l'insuline
- ✓ e. L'activation du récepteur de l'insuline conduit à son autophosphorylation et la phosphorylation des protéines cellulaires.

23) Dans les essais toxicologiques sur la reproduction :

- a. L'étude d'embryotoxicité et de foetotoxicité se fait pendant le Segment III.
- b. On recherche d'éventuelles perturbations de la croissance du fœtus et de la lactation pendant le segment II.
- c. L'étude de l'impact du produit sur les gamètes (stérilité, malformation) se fait pendant le segment II.
- d. L'étude d'embryotoxicité et de foetotoxicité se fait pendant le Segment II.
- e. L'étude d'embryotoxicité et de foetotoxicité se fait pendant le Segment I.

24) Concernant le développement clinique des médicaments :

- a. Les 4 phases doivent être réalisées avant l'obtention de l'AMM
- b. La phase II comprend les études de la première utilisation chez les sujets malades ayant la pathologie cible
- c. Le consentement des patients se prêtant à un essai clinique n'est pas obligatoire
- d. Tous les médicaments qui rentrent en développement clinique passent par la phase 1 sur les volontaires sains.
- e. La phase III se fait sur un petit nombre de volontaires sains

25) Un médicament acide faible de $pK_a=2.5$ avec un coefficient de partage = -2 et une solubilité dans l'eau de 20mg/ml (élevée), pH gastrique = 1

- a. Sa liposolubilité est importante
- b. Son facteur de biodisponibilité sera important
- c. Son absorption gastrique sera faible
- d. Son facteur d'absorption intestinale sera faible
- e. Sa dissolution est faible

26) Le modèle en pharmacologie utilisant la culture cellulaire :

- a. Est une méthode alternative abandonnée
- b. Utilise des animaux de laboratoire
- c. Permet l'étude précise de l'interaction molécule-récepteur
- d. N'est jamais utilisé pour le screening pharmacologique
- e. Est le premier modèle pharmacologique utilisé

27) L'interaction médicamenteuse en phase de

distribution s'observe lors de l'administration simultanée ou successive de deux médicaments :

- a. Qui ont un faible pourcentage de liaison
- b. Qui sont faiblement liée à l'alpha 1 glycoprotéine
- c. A forte affinité pour l'albumine
- d. Bases faibles
- e. Qui ont le même système d'absorption

28) Concernant les essais cliniques randomisés en double aveugle :

- a. Le malade et le médecin qui le suit doivent ignorer le traitement reçu tout au long de l'essai
- b. Les médicaments non connus ne nécessitent pas une surveillance étroite à la recherche d'effets secondaires durant l'essai.
- c. Le choix du traitement attribué à un malade peut se faire sans recourir au tirage au sort.
- d. Il doit toujours y avoir un groupe qui reçoit un placebo.
- e. Les malades doivent ignorer le fait qu'ils participent à une étude

29) Lequel de ces paramètres est indépendant de la valeur du plateau à l'équilibre lors d'une perfusion intraveineuse lente

- a. Le temps d'atteinte du plateau
- b. Clairance totale
- c. Le débit de perfusion
- d. Volume de distribution
- e. La concentration de la solution de perfusion

30) Au sujet du suivi thérapeutique pharmacologique :

- a. Réduit la fréquence des effets indésirables.
- b. Concerne les médicaments ou la variabilité interindividuelle et intra individuelle est faible
- c. Constitue un critère de choix pour l'évaluation de l'efficacité des antihypertenseurs.
- d. Concerne les médicaments à index thérapeutique large
- e. Les populations particulières (insuffisants rénaux, hépatiques...) n'en sont pas concernés.

31) Un agoniste inverse

- a. Peut être responsable d'une inversion d'action
- b. Donne une droite de Schild parfaite
- c. Une activité intrinsèque nulle
- d. Peut stimuler le récepteur
- e. Possède une action allostérique

32) Concernant l'élimination des médicaments :

- ☒ a. Le sérum bicarbonaté favorise l'élimination rénale de l'acide acétylsalicylique
- b. La sécrétion tubulaire a comme facteur limitant le pH acide urinaire
- c. La filtration glomérulaire concerne la fraction liée aux protéines plasmatiques
- d. La sécrétion tubulaire des médicaments se fait en général par diffusion passive
- e. Les médicaments subissant uniquement une filtration glomérulaire ont une clairance supérieure à celle de la créatinine

33) Un médicament à élimination purement rénale est administré par voie IV chez un sujet dont la clairance de la créatinine a diminué de 50%, nécessite :

- a. Utilisation d'une perfusion lente
- b. Réduction de moitié de l'intervalle d'administration
- ☒ c. Réduction de moitié de la dose
- d. Changement de la voie d'administration
- e. Aucune adaptation posologique

34) Le quel des objectifs suivants ne concerne pas les études des propriétés pharmacodynamiques :

- a. Caractérisation des cibles.
- ☒ b. Tenter une corrélation entre taux sanguins et activité pharmacodynamique
- ☒ c. Etude de la relation dose-effet.
- d. Etude de l'interaction ligand-récepteur.
- e. Détermination des mécanismes d'action.

35) Les risques de la prise des médicaments chez la femme enceinte :

- a. Ne sont pas liées au passage transplacentaire des médicaments.
- b. Sont évalués par des études cliniques réalisées sur des femmes enceintes.
- ☒ c. Sont différents selon l'âge de la grossesse
- d. Ne sont pas liées aux modifications pharmacocinétiques des médicaments dans l'organisme de la femme enceinte
- e. Aucune réponse n'est juste

36) Les récepteurs muscariniques (M3) retrouvés au niveau de l'œil sont couplés à la protéine Gq :

- ☒ a. Leur stimulation entraîne la formation du GMPc et la stimulation de la protéine kinase C.
- b. Ils sont impliqués dans la régulation des fonctions des enzymes métaboliques comme le glycogène synthétase et la lipase
- c. Ces récepteurs sont des récepteurs canaux.
- d. Leur stimulation entraîne l'activation de la phospholipase C et la formation du DAG et l'ip3
- e. Leur stimulation entraîne l'activation de la phospholipase A2 et la formation de l'acide arachidonique

37) Parmi ces voies d'administration, laquelle n'est pas à visées systémique et locale en même temps.

- a. La voie transdermique
- b. La voie rectale
- c. La voie sublinguale
- ☒ d. La voie orale
- e. La voie pulmonaire

38) L'effet nocébo

- a. Dépend de la dose
- b. Peut-être dû aux excipients
- ☒ c. Peut être bénéfique pour le sujet
- ☒ d. Peut se manifester par des troubles digestifs.
- e. Dépend de la voie d'administration

Un médicament a une demi-vie plasmatique de 8h et suit une cinétique d'ordre 1. Si une seule dose de 600mg est administrée à un patient adulte (62kg) par injection IV rapide

39) Quelle sera la concentration plasmatique après 24h en supposant que le $V_d = 400\text{ml/kg}$.

- a. 0.024mg/ml
- b. 24mg/ml
- ☒ c. 0.087 mg/ml
- d. 240 mg/ml
- e. 2,97.10⁻³ mg/ml

40) Quel sera le pourcentage de la dose éliminée dans 24 h ?

- a. Pourcentage éliminé = 87.6%
- b. Pourcentage éliminé = 97.7%
- c. Pourcentage éliminé = 12.4%
- ☒ d. Pourcentage éliminé = 57.2%
- e. Pourcentage éliminé = 24.9%



Département de pharmacie-Contrôle de Pharmacologie -
3ème Année 2016-2017

Date de l'épreuve : 18/05/2017

Page 2/4

Corrigé Type - Variante 2
Barème par question : 0,500000

N°	Rép.
1	C
2	B
3	D
4	B
5	C
6	C
7	C
8	A
9	B
10	C
11	D
12	D
13	A
14	B
15	A
16	E
17	D
18	A
19	A
20	C
21	C
22	E
23	D
24	B
25	D
26	C
27	C
28	A
29	A
30	A
31	D
32	A
33	C
34	B
35	C

N°	Rép.
36	D
37	C
38	D
39	E
40	A



Dr. BOUAOUA - FZOHRA
18/05/2017
Signature

[Handwritten signature]