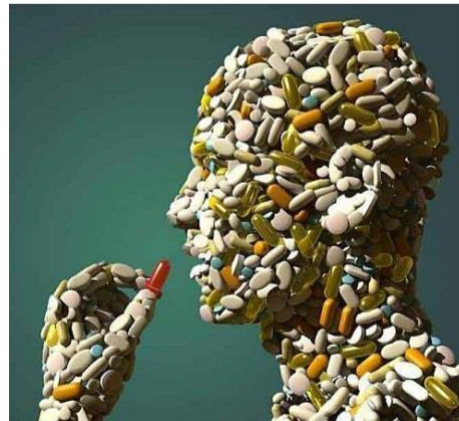


# Pharmacologie

## UE SANTÉ 2

[Année 2024-2025]



- ❖ Qcm issus des Tutorats, classés par chapitre
- ❖ Correction détaillée



# SOMMAIRE

<b>1. Histoire du médicament.....</b>	<b>3</b>
Corrections : Histoire du médicament .....	9
<b>2. Développement préclinique et clinique.....</b>	<b>15</b>
Corrections : Développement préclinique et clinique .....	20
<b>3. Production du médicament.....</b>	<b>24</b>
Corrections : Production du médicament.....	27
<b>4. Aspects sociaux et économiques .....</b>	<b>30</b>
Corrections : Aspects sociaux et économiques .....	31
<b>5. Structures de régulation du médicament .....</b>	<b>32</b>
Corrections : Structures de régulation du médicament.....	37
<b>6. Cibles et mécanismes d'action .....</b>	<b>42</b>
Corrections : Cibles et mécanismes d'action .....	51
<b>7. Evaluation des médicaments commercialisés.....</b>	<b>60</b>
Corrections : Evaluation des médicaments commercialisés .....	62
<b>8. Pharmacocinétique.....</b>	<b>64</b>
Corrections : Pharmacocinétique.....	72
<b>9. Pharmacodynamie.....</b>	<b>81</b>
Corrections : Pharmacodynamie.....	87
<b>10. Bon usage du médicament.....</b>	<b>92</b>
Corrections : Bon usage du médicament.....	94
<b>11. Rapport bénéfice/risque .....</b>	<b>96</b>
Corrections : Rapport bénéfice/risque .....	100

# 1. Histoire du médicament

2023 – 2024 (Pr. DRICI)

**QCM 1 : À propos de l'histoire du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Durant l'antiquité, les médicaments étaient d'utilisation empirique
- B) Le Papyrus d'Ebers est la première pharmacopée
- C) La plaquette sumérienne contient une douzaine de remèdes
- D) Le papyrus d'Ebers contient 875 recettes et 700 substances
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos de l'histoire du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Durant l'antiquité, les médicaments étaient d'utilisation numérique
- B) Le papyrus d'Ebers est le plus ancien codex connu
- C) Le papyrus d'Ebers a été écrit par Ebers
- D) La tablette de Nippur a été découverte en 1948
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos de l'histoire du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Durant l'antiquité, les traitements étaient transmis seulement à l'oral
- B) La tablette de Nippur ne fait référence à aucune incantations et intervention religieuse ou magique
- C) L'extrait de foie améliore la vision nocturne
- D) La plaquette sumérienne a été écrite entre -3000 et -2200 avant J.-C.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos des grands écrits de l'antiquité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La tablette de Nippur est la première pharmacopée
- B) Le lait, le miel et la peau de serpent sont des matières végétales décrites dans la plaquette Sumérienne
- C) Le papyrus d'Ebers traite de maladies, de chirurgie, de dentisterie et de contraception
- D) Le papyrus d'Ebers a été découvert en 1862 à Louxor
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos des grands Hommes de l'antiquité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Hippocrate est un médecin romain
- B) Galien est le père de la pharmacovigilance
- C) La thériaque a été décrite par Avicenne
- D) Hippocrate a été médecin à l'école des gladiateurs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos d'Hippocrate, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Hippocrate est le père de la médecine
- B) Il a écrit le corpus Hippocratique qui rassemble 27 ouvrages
- C) Il a écrit le traité Pharmakitis qui constitue les prémices de la première démarche scientifique
- D) Il met en avant les interventions divines de la médecine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos d'Hippocrate, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il évoque, dans le traité Pharmakitis, de potentielles classes thérapeutiques comme les évacuants
- B) Parmi les évacuants on retrouve ; les laxatifs, les émétisants, les diurétiques et les sternutatoires
- C) Il est le père de la médecine, de la chirurgie, de la diététique et de la pharmacovigilance
- D) Son enseignement a été diffusé par Platon, Aristote et Théophraste
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos de Galien, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) C'est un médecin grec qui reçoit en songe la visite de Dionysos
- B) Lors de ses séjours romains, il étudie et pratique l'anatomie, la médecine selon les principes hippocratiques, la chirurgie du cerveau et de la cataracte
- C) Il a développé la galénique
- D) Il a écrit 473 ouvrages répertoriant 500 végétaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos de la Thériaque, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Elle était initialement conçue contre les morsures de serpents
- B) Elle comprenait toujours du saule, de la poudre de vipère séchée et de l'opium
- C) Elle avait l'aspect d'une pâte pourpre de consistance variable
- D) Elle était appliquée seulement en pommade
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos de la Thériaque, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La thériaque de Venise était très peu connue
- B) La thériaque de Strasbourg est dite « thériaque céleste »
- C) La thériaque de Poitiers était utilisée contre la peste
- D) La thériaque est encore utilisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos d'Avicenne, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Est né en 129 et est mort en 200 après J.-C.
- B) Il a écrit 250 ouvrages
- C) Il a écrit le canon de la médecine
- D) Le canon de la médecine contenait des travaux visionnaires (comme des travaux sur le rôle de l'ail et de l'oignon dans la vasoconstriction)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos de l'Histoire du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La médecine du Moyen-Âge est marquée par le développement de la chimie
- B) Dans chaque monastère du Moyen-Âge, on retrouvait des herbularius
- C) Au 13<sup>ème</sup> siècle sont apparus les premiers apothicaires, ancêtre des laboratoires biologique
- D) Le développement de la chimie a particulièrement été permis par les travaux de Lavoisier
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos de Paracelse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Est né en 1493 et est mort en 1541 avant J.-C.
- B) Il suit les idées de Galien, pour lui chaque maladie a sa thérapeutique
- C) Il développe la quintessence, l'ancêtre des excipients
- D) Il est mort riche et populaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos de Paracelse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il est le père de la médecine expérimentale et de la toxicologie
- B) Il donne la définition de la iatrogénie
- C) C'est le premier théoricien de la relation dose-réponse
- D) C'est le père de la théorie des signatures
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos de l'histoire de la Variole, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La petite vérole a une mortalité de 20 à 40%
- B) En Chine, la variolisation se faisait par scarification de pus variolique
- C) Blossom a été infecté par sa vache Sarah
- D) La variolée a été considérée éradiquée en 1980
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos de Paracelse, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) C'était un médecin, chirurgien et enseignant d'origine russe
- B) Il a donné la définition du bénéfice-risque, c'est-à-dire qu'une trop grande quantité de médicament provoque une toxicité supérieure à son efficacité
- C) Il a écrit près de 250 ouvrages dont le Canon de la Médecine
- D) Selon la théorie des signatures les plantes à suc jaune soigneraient les problèmes biliaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : À propos de l'histoire du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Paracelse a développé les techniques de distillation, d'extraction et de purification
- B) Le dogmatisme facultaire du moyen-âge est basé sur l'évacuation des humeurs nocives
- C) Le Canon de la médecine a été écrit par Avicenne en Perse
- D) La thériaque de Strasbourg était utilisé contre la peste
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : À propos de l'histoire du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La cocaïne a été extraite de l'opium pour la première fois en 1805 par Sertürner
- B) L'éphédrine a été extraite de l'éphédra pour la première fois en 1887
- C) Le chloroforme a été synthétisé pour la première fois par Soubeiran en 1831
- D) Hoffman isole la salicine de l'écorce de saule en 1825
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : À propos de l'histoire du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La variole est apparue vers -10 000 avant JC en Afrique de l'Est
- B) Au 18<sup>ème</sup> siècle la grande vérole était responsable de 400 000 morts par an
- C) En 1722, une épidémie de variole à Boston a permis de faire une variolisation de masse
- D) Louis Pasteur a inventé scientifiquement la vaccination le 1<sup>er</sup> juillet 1796
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : À propos de la renaissance et époque moderne, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Lavoisier fut un précurseur du développement de la pharmacologie de cette époque
- B) A cette époque il y avait une grande proximité entre les industries chimiques et pharmaceutiques (ce qui n'est plus le cas aujourd'hui)
- C) La première extraction de principe actif a été faite en 1805
- D) Pelletier et Caventou sont deux grands savant dont le mémoire fut lu en 1802 à l'académie des sciences
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : À propos des premières extractions de principes actifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La belladone a été extraites de l'atropine en 1833
- B) Pelletier et Magendie ont extrait la cafeine du café
- C) La codéine a été extraite pour la première fois en 1805 à partir de l'opium
- D) Les émétines ont été extraites pour la première fois avant la codéine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22: À propos des extractions de principes actif, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La caféine a été extraite pour la première fois en 1821
- B) A partir de l'opium, il a été extrait la codéine et la cocaïne
- C) La morphine a été extraites pour la première fois en 1817 par Pelletier et Caventou
- D) C'est Robiquet a extrait pour la première fois les émétines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : À propos de Pelletier et Caventou, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des savants du 17<sup>ème</sup> siècles
- B) Ils ont découvert la cinchonine à partir des travaux de Paracelse sur le cinchonin
- C) La cinchonine est une poudre jaunâtre amère qui ne cristallise pas
- D) La cinchonine provient du quinquina jaune
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : À propos de la quinine, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) C'est une substance découverte par Pelletier et Caventou
- B) Elle a été extraites à partir du quinquina gris
- C) C'est une base organique salifiable qui donne des cristaux d'un blanc éclatant
- D) C'est une substance antipaludique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 25 : À propos de Pelletier et Caventou, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Pour eux « il faudrait prendre les médicaments tels que la nature nous les offrent »
- B) Leur mémoire fut lu à l'académie des sciences en 1820
- C) Leurs travaux permettent de sauver des millions de vie de la malaria
- D) Ils sont meilleurs amis pour la vie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : À propos des extractions de principes actifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'éphédrine a été extraite de l'éphédra en 1860
- B) La colchicine a été extraite de la coca pour la première fois en 1884
- C) L'ergotine provient de l'ergot de seigle
- D) La digitaline a été extraite pour la première fois en 1817
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27 : À propos de l'extraction des principes actifs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La datura provient de la scopolamine
- B) La cocaïne a été extraite pour la première fois avant la codéine
- C) L'ouabaine a été extraite du strophantus en 1888
- D) L'atropine a été extraite de la belladone en 1887
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 28 : Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) dans le bon ordre de découverte :**

- A) Morphine – atropine – codéine – colchicine – éphédrine
- B) Morphine – atropine – cocaïne – émétines – ouabaine
- C) Morphine – digitaline – cocaïne – scopolamine – ouabaine
- D) Morphine – atropine – codéine – éphédrine – ouabaine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 29 : Quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) dans le bon ordre de découverte :**

- A) Caféine – atropine – ergotinine – digitaline – ouabaine
- B) Morphine – caféine – scopolamine – éphédrine – ouabaine
- C) Éphédrine – émétines – atropine – digitaline – colchicine
- D) Codéine – cocaïne – ergotinine – colchicine – éphédrine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 30 : À propos de l'éphédra, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'éphédra est une pierre à partir de laquelle on extrait l'éphédrine et la pseudo-éphédrine
- B) L'éphédrine est une solution injectable utilisée en cardiologie pour rétablir la pression artérielle
- C) La pseudo-éphédrine est présent dans l'Actifed (vasoconstricteur nasal)
- D) La pseudo-éphédrine permet la synthèse de Méthilcatinome
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 31 : À propos de l'histoire du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les progrès de la chimie on permit les premières synthèses avec le chorla et le chloroforme
- B) Le chloral a été synthétisé pour la première fois en 1831 par Von Liebig
- C) Le chloroforme a été synthétisé pour la première fois en 1832 par Robiquet
- D) L'aspirine provient de l'écorce de saule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 32 : À propos de la découverte de l'aspirine, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Fontana isole la salicyline de l'écore de sapin en 1825
- B) Leroux purifie et cristallise la salicyline en 1829
- C) Gerhardt développe l'acide acétylsalicylique puis Pria développe l'acide salicylique
- D) Hoffman reprend la synthèse en 1897, le brevet de l'aspirine sera déposé 3 ans plus tard
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 33 : À propos de l'histoire de la Variole, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La variole est également appelée petite vérole
- B) Elle est apparue en Afrique de l'Est vers l'an 400 et 600
- C) Sa mortalité était faible, elle n'avait pas plus de 50% de mortalité
- D) 1/3 des survivants de la Variole souffraient de cécité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 34 : À propos de l'histoire de la Variole, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) On a retrouvé des traces de Variole sur d'anciennes momies de la 18<sup>ème</sup> et 20<sup>ème</sup> dynastie
- B) Parmi les mort célèbres de la Variole on retrouve Mozart, Lénine et Washington
- C) Au 18<sup>ème</sup> siècle la variole était responsable de 400 000 morts par an
- D) La variolisation est une ancienne technique qui a permis d'éradiquer la Variole
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 35 : À propos de la Variolisation, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Elle était associée à une mortalité de 1 à 2% (notamment à cause de la possible contamination par la syphilis et la mononucléose)
- B) Au 18<sup>ème</sup> siècle, la variolisation était utilisée en Chine à partir de croûtes séchées réduites en poudres
- C) Le Harem du Sultan de Turquie était composé de femmes ayant été variolisées par scarification de pus varioliques
- D) Parmi les variolisés célèbres on retrouve Louis XVI et ses enfants, Frédérique II de Prusse et ses soldats et Catherine II de Russie et son fils
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 36 : À propos d'Edward Jenner, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Edward Jenner est né en 1823
- B) Il a été apprenti chirurgien et apothicaire
- C) En 1796 il est convaincu que les personnes ayant contracté la monkey pox sont immunisé contre la variole
- D) Jenner a inoculé la variole à Sarah Nelms qui ne développera pas la maladie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 37 : À propos de l'histoire de la Variole, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Sarah Nelms présentait des lésions de Cow Pox sur le cou
- B) James Phipps a été infecté par scarification du contenu de la pustule de Blossom
- C) James Phipps développera par la suite des symptômes mineurs et sera rétabli dans les 9 jours
- D) Le 1<sup>er</sup> juillet 1796 Jenner inocule la variole à James Phipps, mais ce dernier ne développe pas la maladie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 38 : À propos de l'histoire de la Variole, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Suite à sa découverte Jenner rédige un article bien reçu par la société royale anglaise
- B) En 1840, la variolisation fut alors interdite en Angleterre
- C) Le dernier cas de Variole en France a été recensé en Bretagne en 1972
- D) La variole est considérée comme éradiquée depuis 1980 par l'ANSM
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 39 : À propos de l'histoire du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le papyrus d'Ebers comportait 877 formules avec notamment la première recette de suppositoire
- B) La tablette de Nippur est la première pharmacopée faisant référence à des incantations mystiques
- C) La thériaque de Poitiers était utilisée contre la peste
- D) Pelletier et Caventou ont découvert la cinchonine à partir des travaux de Gomes sur le cinchonin
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 40 : À propos de l'histoire du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'atropine était utilisée au 19<sup>ème</sup> pour ses propriétés mydriatiques
- B) L'ergo de seigle permet la synthèse de LSD
- C) Lénine est mort de la Variole
- D) La variolisation est une ancienne technique qui a permis d'éradiquer la Variole
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 41 : À propos de l'histoire du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Galien a décrit 4 humeurs, le sang, la bile jaune, la lymphe et l'atrabile noir
- B) Initialement, la thériaque était un antidote contre tous les poisons
- C) Paracelse, médecin suisse, est le père de la médecine expérimentale et pharmacovigilance
- D) Pelletier et Caventou ont découvert le cinchonin qui donne des cristaux d'un blanc éclatant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 42 : À propos de l'histoire du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La codéine a été extraite de l'opium en 1832
- B) Le brevet de l'aspirine a été déposé en 1899
- C) Frédérique II de Prusse et ses soldats ont été variolisés
- D) Edward Jenner a infecté James Phipps de Cow Pox le 1<sup>er</sup> juillet 1796
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 43 : À propos de la variolisation, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s)**

- A) Cette technique avait pour risque la transmission de tuberculose
- B) Le Harem du sultan de Turquie était composé de femmes ayant été variolisé par croutes séchées réduites en poudre
- C) Les deux filles du prince de Galle ont été variolisées en 1722
- D) Lors de l'épidémie de Boston, il y eut 14% de mortalité chez la population variolisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 44 : À propos de Claude Galien, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) C'est un médecin à l'école des gladiateurs
- B) Il développe la théorie des signatures
- C) C'est l'inventeur de la thériaque
- D) Il a écrit près de 500 ouvrages
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 45 : À propos d'Edward Jenner, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Il a été variolisé lorsqu'il était jeune
- B) Il était apprenti chirurgien et apothicaire
- C) Il utilise les pustules de smallpox de la fermière sur le fils de son fermier
- D) La publication de son article scientifique a été un succès
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 46 : À propos de la Thériaque, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La Thériaque était initialement utilisé contre les morsures de serpent
- B) Elle comprenait toujours une quantité importante de scille, dont venait la majorité des actions thérapeutique de la Thériaque
- C) C'était une pâte brune toujours utilisé sous forme solide
- D) La Thériaque de Venise était appelée Thériaque Céleste
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 47 : À propos des premières extractions de principes actifs, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'Atropine a été extraite avant la codéine
- B) La Caféine a été extraite pour la première fois par Pelletier et Caventou
- C) La scopolamine a été extraite du Strophantus
- D) L'ergotinine a été extraite pour la première fois en 1875
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 48 : À propos d'Avicenne, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) C'est un des représentants de la médecine Chinoise
- B) Il a écrit près de 250 ouvrages s'inspirant des travaux de Paracelse
- C) Il a écrit le Canon de la Médecine
- D) C'est le père de ma théorie des signatures
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**Corrections : Histoire du médicament****QCM 1 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Le papyrus d'Ebers est le plus ancien codex connu, la tablette de Nippur est la première pharmacopée
- C) Faux : C'est la tablette de Nippur qui contient une douzaine de remèdes
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : BD**

- A) Faux : d'utilisation empirique
- B) Vrai
- C) Faux : Il a été **découvert** puis **traduit** par Ebers
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : BCD**

- A) Faux : à l'oral et à l'écrit
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 4 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : Ce sont des matières animales
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : E**

- A) Faux : C'est un médecin **Grec**
- B) Faux : Galien est le père de la **pharmacie** (c'est Hippocrate le père de la pharmacovigilance)
- C) Faux : Elle a été décrite par **Galien**
- D) Faux : C'est Galien
- E) Vrai

**QCM 6 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Le corpus hippocratique rassemblait **72** ouvrages
- C) Vrai
- D) Faux : Il **rejette** toute intervention divine
- E) Faux

**QCM 7 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : BC**

- A) Faux : Il reçoit en songe **Asclépios**, Dionysos c'est le dieu du vin et de l'ivresse
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : C'est l'inverse, **500 ouvrages** répertoriant **473 végétaux**
- E) Faux

**QCM 9 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : De la **scille**, pas de la saule
- C) Faux : Aspect d'une pate **brune**
- D) Faux : En pommade, potion, teinture ou manger
- E) Faux

**QCM 10 : BC**

- A) Faux : La thériaque de Venise était de **réputation mondiale** (comme le carnaval de Venise)
- B) Vrai
- C) Vrai : Poitiers -> Peste
- D) Faux : La thériaque a **disparu** à la fin du 19<sup>ème</sup> siècle
- E) Faux

**QCM 11 : BC**

- A) Faux : Ça c'est Galien, Avicenne est né en **980** et est mort **1037**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Le rôle de l'ail et de l'oignon dans la **vasodilatation**
- E) Faux

**QCM 12 : BD**

- A) Faux : Marqué par le retour des **plantes** et de la **religion**. C'est la renaissance qui est marqué par le développement de la chimie
- B) Vrai
- C) Faux : Ce sont les ancêtres des **pharmacies** et **officines**
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 13 : E**

- A) Faux : né en 1493 et mort en 1541 **après** J.-C.
- B) Faux : C'est l'inverse de Galien (qui lui est à la recherche d'un médicament universel)
- C) Faux : l'ancêtre du **principe-actif**
- D) Faux : Il meurt dans le dénuement
- E) Vrai

**QCM 14 : ABD**

- A) Vrai
- B) Faux : Il donne la définition du **bénéfice-risque**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : AD**

- A) Vrai : petite vérole = **variole** / grande vérole = syphilis
- B) Faux : La scarification par pu variolique se fait en **Turquie**, en Chine la variolisation se faisait à partir de croutes séchées réduites en poudre
- C) Faux : **Blossom** (la vache) a infecté **Sarah Nelms** (la fermière)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 16 : BD**

- A) Faux : Il était d'origine suisse
- B) Vrai
- C) Faux : C'est Avicenne
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 17 : BC**

- A) Faux : C'est Lavoisier qui a développé les techniques de distillation, extraction et purification
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : La thériaque de Strasbourg est dite « celeste », c'est la thériaque de Poitiers qui était utilisé contre la Peste
- E) Faux

**QCM 18 : BC**

- A) Faux : C'est la **Morphine** qui a été extraite de l'opium en 1805 par Sertürner, la cocaïne a été extraite de la coca 1860
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : C'est **Fontana** qui isole la salicine de l'écorce de saule en 1825
- E) Faux

**QCM 19 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Grande vérole = syphilis / petite vérole = variole
- C) Vrai
- D) Faux : C'est **Edward Jenner** qui a inventé scientifiquement la vaccination, Pasteur
- E) Faux

**QCM 20 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est encore le cas aujourd'hui
- C) Vrai : Avec la morphine de l'opium par Sertürner
- D) Faux : Leur mémoire fut lu en 1820
- E) Faux

**QCM 21 : D**

- A) Faux : Inverse, c'est l'atropine qui a été extraite de la belladone en 1833
- B) Faux : C'est Pelletier et Caventou qui ont extrait la caféine
- C) Faux : C'est la morphine
- D) Vrai : émétines = 1817 / codéine = 1832
- E) Faux

**QCM 22 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : morphine et codéine, la cocaïne a été extraite de la coca
- C) Faux : C'est la caféine (morphine 1805 par Sertürner)
- D) Faux : Robiquet = codéine (1832), les émétines (de l'ipéca) par Pelletier et Magendie en 1817
- E) Faux

**QCM 23 : E**

- A) Faux : Du 19<sup>ème</sup> siècles
- B) Faux : À partir des travaux de Gomès
- C) Faux : C'est la quinine / cinchonine = base organique salifiable
- D) Faux : C'est la quinine / cinchonine provient du quinquina gris
- E) Vrai

**QCM 24 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est la cinchonine / quinine = poutre jaunâtre qui ne cristallise pas
- C) Faux : C'est le cinchonin / quinine provient du quinquina jaune
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 25 : BC**

- A) Faux : ils combattent ces idées, ils promouvaient le principe d'extraction
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Aucune idée, j'ai plus d'idée
- E) Faux

**QCM 26 : C**

- A) Faux : En 1887 (1860 c'est la cocaïne)
- B) Faux : extraite de la colchique (c'est la cocaïne qui provient de la coca)
- C) Vrai
- D) Faux : En 1867 (en 1817 c'est les émétines)
- E) Faux

**QCM 27 : C**

- A) Faux : C'est l'inverse la scopolamine provient de la datura
- B) Faux : La codéine (1832) avant la cocaïne (1860)
- C) Vrai
- D) Faux : En 1817 (en 1887 c'est l'éphédrine)
- E) Faux

**QCM 28 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : Morphine (1805) – émétines(1817) – codéine(1832) – atropines(1833) – cocaïne(1860) – digitaline(1867) – scopolamine(1881) – éphédrine(1887) – ouabaine(1888)

**QCM 29 : BD**

- A) Faux
- B) Vrai
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 30 : CD**

- A) Faux : C'est une plante
- B) Faux : utilisé en anesthésie réanimation
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 31 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : En 1832
- C) Faux : En 1831 par Soubeiran
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 32 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : L'acide salicylique a été développé avant l'acide acétylsalicylique
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 33 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Vers l'an -10 000
- C) Faux : 20 à 40% de mortalité ce qui est très haut
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 34 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est la vaccination qui a permis d'éradiquer la variole
- E) Faux

**QCM 35 : CD**

- A) Faux : par contamination de la syphilis et de la tuberculose
- B) Faux : Au 16<sup>ème</sup> siècles
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 36 : B**

- A) Faux : Il est né en 1749 et est mort en 1823
- B) Vrai
- C) Faux : la **cow** pox
- D) Faux : Jenner a inoculé la variole à James Phipps (le fils du fermier)
- E) Faux

**QCM 37 : CD**

- A) Faux : Sur les bras et les mains
- B) Faux : de la pustule de Sarah Nelms
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 38 : B**

- A) Faux : La société royal refuse son article et le raille de la presse
- B) Vrai
- C) Faux : En 1955
- D) Faux : Par l'OMS
- E) Faux

**QCM 39 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : La première qui ne fait référence à aucune incantation
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 40 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Lénine est un **rescapé** de la Variole
- D) Faux : C'est la **vaccination** qui a permis d'éradiquer la Variole
- E) Faux

**QCM 41 : E**

- A) Faux : Le sang, la bile jaune, la **pituite** et l'atrabile noir
- B) Faux : Initialement, la thériaque était conçue contre les **morsures de serpent** puis un **antidote contre tous les poisons** et devient à la fin un **panacée** (remède universel)
- C) Faux : C'est le père de médecine expérimentale et de la **toxicologie** (c'est Hippocrate le père de la pharmacovigilance)
- D) Faux : C'est la cinchonine
- E) Vrai

**QCM 42 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Le **14 mai 1796**
- E) Faux

**QCM 43 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : En Turquie la variolisation se faisait par variolisation de pu variolique de forme peu grave
- C) Vrai
- D) Faux : Il y a eu 2% de mortalité chez la population variolisée
- E) Faux

**QCM 44 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est Paracelse qui a développé la théorie des signatures
- C) Faux : Il l'a seulement décrit
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 45 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : La fermière présentait des pustules de COWpox
- D) Faux : La société royale refuse son article et le raille de la presse
- E) Faux

**QCM 46 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Elle comprenait effectivement toujours de la scille, mais la majorité de son action venait de l'opium
- C) Faux : Elle était de consistance variable, on pouvait l'utiliser diluer en potion, en teinture
- D) Faux : C'est la thériaque de Strasbourg qui était dite céleste (parce que Strasbourg, c'est dans le nord, donc proche des étoiles -> celeste)
- E) Faux

**QCM 47 : CD**

- A) Faux : Codéine = 1832 (par Robiquet) et Atropine = 1833 (par Mein)
- B) Vrai
- C) Faux : La scopolamine provient du datura, c'est l'ouabaïne qui provient du strophantus
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 48 : C**

- A) Faux : C'est l'un des représentants de la byzantine et arabe
- B) Faux : S'inspirant d'Hippocrate, Galien et Aristote (Paracelse vient après Avicenne)
- C) Vrai
- D) Faux : C'est Paracelse
- E) Faux

## 2. Développement préclinique et clinique

2023 – 2024 (Pr. DRICI)

**QCM 1 : À propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez la(les) bonne(s) réponse(s) :**

- A) A la fin du développement préclinique, on permet ou non le passage du médicament chez l'Homme
- B) Le développement clinique comporte 5 phases
- C) La sécurité du médicament se teste en phase 1
- D) En phase 3, on poursuit la pharmacocinétique chez les patients et dans les populations cibles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez la(les) bonne(s) réponse(s) :**

- A) La sécurité du médicament se teste en début du développement préclinique
- B) L'efficacité du médicament chez l'être humain est testé chez des volontaires sains, sauf en cancérologie
- C) La phase 3 (études pilotes) propose des essais ouverts en insu ou en double insu
- D) Les patients sont autorisés à poursuivre un autre traitement pendant l'étude dès la phase post-AMM
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez la(les) bonne(s) réponse(s) :**

- A) Les doses létales (DL10 ; DL50) permettent de mesurer la toxicité chronique
- B) Dans le dossier pharmaceutique, on retrouve les conditions de fabrication encadrées par les GMP
- C) En condition double aveugle, le médecin sait si le patient a pris le médicament testé ou bien un placebo
- D) À l'issue de la phase 3, l'ensemble des dossiers préclinique et clinique sont toujours envoyé à l'EMA
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos du développement clinique du médicament, indiquez la(les) bonne(s) réponse(s) :**

- A) Le dossier pharmacologique est établi lorsque le médicament est synthétisé et semble non toxique
- B) Le lapin Watanabe est utilisé pour ses réactions caractéristiques avec le cholestérol
- C) Les études pivots testent 1000 à 5000 patients
- D) Les études pilotes se font après commercialisation du médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez la(les) bonne(s) réponse(s) :**

- A) Le dossier pharmacologique vient avant le développement clinique
- B) Le dossier analytique comprend entre autres le dosage du médicament, sa structure, ses matières premières ainsi que sa mise au point.
- C) Les études dites de « sécurité d'emploi » recherchent de nouvelles indications pour le médicament testé
- D) Le développement préclinique dure entre 2 et 4 ans environ
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : Indiquez la(les) proposition(s) exacte(s). Une étude de phase 2 comprend généralement : (inspiré d'annales)**

- A) De calculer le nombre de sujets à inclure
- B) Des essais ouverts en insu ou double insu
- C) Une analyse en intention de traiter
- D) Une étude de la relation concentration-effet
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : Dans le cadre du développement des médicaments, la dose minimale efficace :**

- A) est nécessairement évaluée en phase 1 du développement clinique
- B) est nécessairement inférieure aux doses évaluées chez le patient lors de la première administration à l'Homme
- C) est généralement obtenue chez des patients volontaires
- D) est nécessairement évaluée lors des études pilotes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le coût d'un médicament est d'environ 1 milliard €
- B) Il est impossible de trouver une molécule par hasard
- C) L'industriel dépose un brevet très tôt, avant le développement préclinique et clinique
- D) Le sous dossier pharmacodynamique étudie ce que fait le médicament à l'organisme humain
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le dossier pharmacologique est établi lorsque le médicament est synthétisé et semble non toxique
- B) Le dossier toxicologique comprend les mesures de toxicité aiguë sur l'homme
- C) La toxicité chronique est supérieure à 3 mois sous doses répétées
- D) La repro-toxicité teste entre autres les effets sur la fertilité, sur l'embryogénèse et sur la mutagenèse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La DL10 représente la dose létale tuant 10% des patients
- B) Le dossier pharmacologique est très important dans le développement clinique : il permet d'observer si le médicament fonctionne
- C) Le développement d'un médicament dure environ 8-10 ans
- D) Ce lien est représenté par la pharmacocinétique qui étudie les étapes ADME
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A propos du sous dossier pharmacodynamique, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le hamster syrien est utilisé pour tester de nouvelles molécules dans l'insuffisance cardiaque
- B) Le lapin watanabe est spontanément hypertendu
- C) Les pommades ou crèmes peuvent être testées sur des souris « nude » (qui a plein de poils)
- D) Le rat SHR est utilisé dans les labyrinthes pour des tests de mémoire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Les tests du médicament sur l'Homme ne peuvent se faire qu'après le développement clinique
- B) Il est possible de rallonger le brevet de 3 ans maximum avec un CCP
- C) L'efficacité du médicament se teste en phase 2
- D) En phase 1, on poursuit la pharmacocinétique chez les patients et dans les populations cibles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : A propos de la phase 1 du développement clinique, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Il s'agit de la première administration à l'Homme
- B) C'est une recherche biomédicale indemnisée
- C) On teste environ 100 patients volontaires
- D) On recherche la dose minimale efficace et bien tolérée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) En phase 3, on peut commencer à dégager un profil d'effets secondaires
- B) Les durées de traitement sont relativement courtes durant les études pilotes
- C) Pendant les études pivots (phase 3), on teste 1000 à 5000 patients
- D) La phase 2 réalise un échantillonnage représentatif de la population
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**QCM 15 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La première phase du développement clinique teste l'efficacité du médicament chez l'être humain
- B) Les études pilotes recherchent la dose maximale efficace et bien tolérée
- C) La phase 3 (études pivots) sont des études toujours rétrospectives, multicentriques, randomisées et en double insu
- D) Les patients volontaires participent aux tests en phase 1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) En phase 3, les études sont toujours réalisées en prospectives, multicentriques, randomisées et en insu
- B) A l'issue des études pivots, l'ensemble des dossiers pharmacocinétiques et pharmacodynamiques sont envoyés à l'EMA ou l'ANSM pour une demande d'AMM
- C) En phase 4, on retrouve de grandes cohortes de patients ou malades volontaires
- D) Après la demande d'AMM, il est possible de trouver de nouvelles indications
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La phase 4 permet une meilleure connaissance du médicament
- B) La demande d'AMM se fait soit à l'EMA (pour la France) soit à l'ANSM (pour l'Europe)
- C) En phase 2, on test entre 10 et 100 patients (volontaires)
- D) La pharmacovigilance joue un grand rôle dans la demande d'AMM
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : A propos du développement clinique du médicament, dans l'ordre on retrouve :**

- A) Test d'efficacité du méd, test de sécurité du méd, comparaison efficacité/tolérance, demande d'AMM puis sécurité d'emploi du méd
- B) Test d'efficacité du méd, test de sécurité du méd, comparaison efficacité/tolérance, sécurité d'emploi du méd puis demande d'AMM
- C) Test de sécurité du méd, comparaison efficacité/tolérance, test d'efficacité du méd, demande d'AMM puis sécurité d'emploi du méd
- D) Test de sécurité du méd, test d'efficacité du méd, comparaison efficacité/tolérance, sécurité d'emploi du méd puis demande d'AMM
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le développement préclinique dure entre 4 et 6 ans
- B) On part de dizaines de milliers de molécules pour obtenir in fine seulement 1 spécialité pharmaceutique
- C) La pharmacocinétique comprend les étapes ADME
- D) La durée du brevet déposé après les études pilotes est de 20 ans
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : A propos du développement préclinique du médicament, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le dossier pharmacologique est constitué des sous dossiers pharmacocinétiques et pharmacodynamiques
- B) Le dossier toxicologique comporte entre autres le test de mutagénèse, de cancérogénèse et d'immunotoxicité
- C) le dossier analytique anticipe la dose qu'on utilisera
- D) les choix du conditionnement primaire et secondaire sont encadrés par les GMP (Good Manufacturing Practices)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : A propos du développement clinique du médicament, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La phase 3 qui concerne les études pivots, elle est relativement courte
- B) La phase 4 post-AMM est une recherche biomédicale indemnisée
- C) La phase 1 teste environ 100 patients volontaires
- D) La phase 2 représente toujours des études réalisées en double insu = double aveugle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Lors des études post-AMM, on détecte les effets indésirables graves et rares
- B) Le développement clinique comporte 4 dossiers : le dossier analytique, toxicologique, galénique et pharmacologique
- C) A doses réitérées, la toxicité subaiguë dure entre 1 et 3 mois
- D) Dans le sous dossier pharmacocinétique, la souris sert de modèle dans les tests de mémoires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : À propos du développement pré-clinique et clinique du médicament, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'industriel a 12 – X années de développement pour commercialiser son médicament
- B) Le dossier analytique comprend la structure du médicament comme sa chiralité
- C) Pour tester les PA découverts contre la thyroïdite, on peut utiliser des poulets obèses
- D) Les études pivots sont relativement courtes, avec environ 100 patients volontaires testés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : À propos du développement clinique du médicament :**

- A) Les études pivots recherchent une dose forcément supérieure à celle trouvée en phase 1
- B) Les études pilotes sont analysées en « intention de traiter »
- C) On teste la sécurité du médicament lors de la première administration chez l'Homme
- D) Pendant les études post-AMM, on détecte les effets indésirables graves et rares
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 25 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la (les) réponse(s) exacte(s)**

- A) Le développement clinique comporte 4 phases, suivie de la demande d'AMM
- B) Durant les études pilotes, on teste entre 1000 et 5000 patients
- C) En phase 1, les tests se font toujours sur des volontaires sains
- D) La première administration à l'homme permet de tester la sécurité du médicament chez l'être humain.
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la (les) réponse(s) exacte(s)**

- A) Le dossier analytique constitue le dosage du médicament, ses caractéristiques et sa forme pharmaceutique finale
- B) La DL50 correspond à la dose létale tuant 50% des animaux
- C) On utilise le berger allemand pour évaluer les antidépresseurs
- D) La pharmacocinétique est l'étude de ce que fait l'organisme au médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27 : A propos du développement préclinique et clinique du médicament, indiquez-la (les) réponse(s) exacte(s)**

- A) Le développement préclinique est autorisée par l'accord « go » et permet le passage du médicament chez l'homme
- B) La Dose Maximale Tolérée (DMT) se détermine en phase 1
- C) La pharmacovigilance joue un grand rôle pendant la phase 3 de sécurité d'emploi
- D) La demande d'AMM se fait à l'issue de la phase 4
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 28 : A propos du dossier toxicologique, indiquez-la (les) réponse(s) exacte(s)**

- A) La toxicité chronique correspond à plus de 3 mois
- B) Il étudie la repro-toxicité : entre autres les effets sur la fertilité, l'embryogénèse et la péri/post-natalité
- C) Ce dossier appartient au développement préclinique
- D) Les mesures de toxicités aiguës se font sur des patients volontaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 29 : À propos du développement préclinique et clinique, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le sous dossier pharmacodynamique étudie chez l'animal les étapes ADME
- B) Au cours des études pilotes, on recherche la dose minimale efficace et bien tolérée
- C) En phase 4 (études post-AMM), on détecte les effets indésirables fréquents et graves
- D) Le dossier galénique comprend la formule ainsi que les excipients du médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 30 : À propos du développement préclinique et clinique, une étude pilote de phase 2 nécessite généralement :**

- A) Une recherche de l'efficacité du médicament chez l'être humain
- B) Une étude de la relation concentration – effet
- C) Des essais ouverts en insu ou double insu contre placebo
- D) Une analyse en intention de traiter
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Développement préclinique et clinique****QCM 1 : AC**

- A) Vrai  
B) Faux : seulement 4, vraiment là-dessus y'a pas de quoi hésiter, il y a 4 dossiers pour le développement préclinique et 4 phases pour le développement clinique, c'est cadeau  
C) Vrai : OUI OUI et OUI ++++++  
D) Faux : c'est en phase 2  
E) Faux

**QCM 2 : E**

- A) Faux : en début du développement CLINIQUE  
B) Faux : il est testé chez des patients volontaires, j'ai inversé avec la phase 1  
C) Faux : la parenthèse rend l'item faux, phase 3 = études PIVOTS  
D) Faux : c'est vrai mais cette autorisation se fait dès la phase 3, donc avant l'étude post-AMM (= phase 4)  
E) Vrai

**QCM 3 : E**

- A) Faux : elles mesurent la toxicité aiguë  
B) HORS PROGRAMME  
C) Faux : en double aveugle = double insu, le médecin NE SAIT PAS ce qu'a pris le patient  
D) Faux : Mais pas du tout les guys, c'est envoyé à l'EMA ou à l'ANSM  
E) Vrai

**QCM 4 : C**

- A) HORS PROGRAMME  
B) Faux : same item A  
C) Vrai  
D) Faux : AVANT logiqueeee  
E) Faux

**QCM 5 : ABCD**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 6 : BD**

- A) Faux : ça c'est la phase 3  
B) Vrai  
C) Faux : toujours phase 3  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 7 : CD**

- A) Faux : en phase 2 du développement clinique  
B) Faux : oui, mais lors de la première administration il ne s'agit pas de patients mais de volontaires sains (désosoooo il était pas cool celui là 😞🤔)  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 8 : AC**

- A) Vrai  
B) Faux : On peut les découvrir par chance = par hasard  
C) Vrai : +++++  
D) Faux : le mot « humain » me dérange pas vous ? (désolé ❤️)  
E) Faux

**QCM 9 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : le début est correct mais attention : surtout pas sur l'Homme !! On est dans un dossier du développement préclinique, donc on ne teste encore rien sur l'Homme
- C) Vrai
- D) Faux : la mutagénèse ne fait pas partie des tests de repro-toxicité (pas cool ce piège) Mini rappel dans repro-toxicité on retrouve : fertilité, embryo, péri et post natalité
- E) Faux

**QCM 10 : CD**

- A) Faux : lessss garrrrsss on tue pas des patients svp !! La DL10 = dose létale tuant 10% des animaux
- B) Faux : Alors l'item est presque juste, on est dans le dossier PRÉclinique
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : le RAT SHR est spontanément hypertendu
- C) Faux : Tout est ok jusqu'à la parenthèse, souris « nude » = qui N'A PAS de poil
- D) Faux : les SOURIS sont utilisées pour les tests de mémoire
- E) Faux

**QCM 12 : C**

- A) Faux : PRÉclinique les amis
- B) Faux : c'est 5 ans max !!!
- C) Vrai : OUI OUI et OUI ++++++
- D) Faux : c'est en phase 2
- E) Faux

**QCM 13 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : on teste entre 10 et 100 volontaires SAINS
- D) Faux : On recherche la Dose Maximale Tolérée (DMT)
- E) Faux

**QCM 14 : BC**

- A) Faux : en PHASE 1 on peut commencer à dégager un profil d'effets secondaires
- B) Vrai : études pilotes = phase 2 donc c'est un grand oui ++
- C) Vrai
- D) Faux : Non ça c'est la phase 3, avec le nombre de sujet nécessaire calculé (NSN)
- E) Faux

**QCM 15 : E**

- A) Faux : elle teste la SÉCURITÉ
- B) Faux : la dose MINIMALE efficace et bien tolérée
- C) Faux : PROSPECTIVES leesss garsss je sais celui là il était pas cool, mais le reste c'était tout bon
- D) Faux : NON, phase 1 = volontaires SAINS
- E) Vrai

**QCM 16 : CD**

- A) Faux : AHHHH il faut lire jusqu'au bout l'item les loulous, tout est vrai sauf la fin, ces études sont toujours en DOUBLE insu
- B) Faux : c'est l'ensemble des dossiers précliniques et cliniques qui sont envoyés aux différentes structures de régulations (désolée il était pas cool celui là)
- C) Vrai : la base +++
- D) Vrai : texto cours
- E) Faux

**QCM 17 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : les parenthèses j'ai inversé sorryyyyyy
- C) Faux : c'est plus ou moins 100 patients, entre 10 et 100 c'est pour la phase 1
- D) Faux : Elle n'intervient pas dans la demande d'AMM, elle surveille le médicament après sa commercialisation
- E) Faux

**QCM 18 : E**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai : le bon ordre est : Test sécurité du méd, test d'efficacité du méd, comparaison efficacité/tolérance, demande d'AMM puis sécurité d'emploi du méd

**QCM 19 : BC**

- A) Faux : il dure entre 2 et 4 ans
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : n'importe quoi, il est déposé avant les études préclinique. Les études pilotes = phase 2 du développement clinique, donc bien après
- E) Faux

**QCM 20 : AB**

- A) Vrai : ++++
- B) Vrai
- C) Faux : Nooon c'est le dossier galénique ça
- D) Faux : désolée c'est les conditions de FABRICATIONS qui sont encadrées par les GMP
- E) Faux

**QCM 21 : E**

- A) Faux : au contraire elle se déroule sur une plus longue durée que la phase 2 qui elle est courte
- B) Faux : non non non, phase 1 = recherche biomédicale indemnisée
- C) Faux : durant la phase 1 on teste des volontaires SAINS
- D) Faux : Et non ça c'est la phase 3 sorryyy, pour la phase 2 les études sont réalisées en insu OU double insu
- E) Vrai : Pas le QCM le plus chill mais je vous love <33

**QCM 22 : A**

- A) Vrai
- B) HORS PROGRAMME
- C) Faux : subaiguë c'est inférieur à 1 mois
- D) Faux : le sous dossier pharmacodynamique ++++++
- E) Faux

**QCM 23 : BC**

- A) Faux : il a 20 – X années de développement (20 pour le brevet qui dure 20 ans)
- B) Vrai : yesssss
- C) Vrai : je vous interdis d'avoir faux si ça concerne les poulets obèses
- D) Faux : Ce sont des études plus longues qu'en phase 2 car elle comprend entre 1000 et 5000 testés
- E) Faux

**QCM 24 : CD**

- A) Faux : Les doses recherchées après la phase 1 sont inférieures puisqu'en phase 1 on trouve la dose maximale. En phase deux on trouve la dose minimale et en phase 3 on compare la dose choisie en phase 2. On ne choisira jamais une dose supérieure à la maximale tolérée (phase 1) (le but est de guérir non tuer des gens...)
- B) Faux : les études PIVOTS !!
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 25 : D**

- A) Faux : il comporte bien 4 phases mais attention, la demande d'AMM se fait après la phase 3 et avant la phase 4++
- B) Faux : les études piVots (désoléeeee mais ça vous arrive une fois pas deux cette erreur <3)
- C) Faux : eh non pas toujours, on ne teste pas de personnes saines en cancérologie
- D) Vrai : première administration à l'homme = phase 1
- E) Faux

**QCM 26 : BD**

- A) Faux : il ne comprend pas la forme pharmaceutique finale (dossier galénique) hors programme
- B) Vrai
- C) Faux : antidépresseur c'est pour les souris
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 27 : B**

- A) Faux : le développement CLINIQUE
- B) Vrai
- C) Faux : pendant la phase 4
- D) Faux : de la phase 3
- E) Faux : il faut bien lire les items c'est super important++++

**QCM 28 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : surement pas !! On se situe dans le développement préclinique donc pas encore de test chez l'être humain
- E) Faux : Il est cadeau ce QCM <33

**QCM 29 : B**

- A) Faux : le sous dossier PHARMACOCINÉTIQUE (j'espère vous vous êtes pas fait avoir ❤️)
- B) Vrai
- C) Faux : eh non, on détecte les effets RARES et graves (be careful)
- D) HORS PROGRAMME
- E) Faux

**QCM 30 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : ça c'est en phase 3 !!
- E) Faux

### 3. Production du médicament

2023 – 2024 (Pr. DRICI)

**QCM 1 : À propos de la production du médicament, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le développement d'un médicament dur entre 8 et 10 ans et coûte entre 800 000 et 1 millions d'euros
- B) Les excipients sont inertes, ils n'ont jamais d'effets indésirables
- C) Le conditionnement secondaire est en contact direct avec le principe actif
- D) L'ANSM contrôle les bonnes pratiques de fabrication (GMP)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos de la production du médicament, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les médicaments en solutions peuvent être sous forme de comprimés ou de gélules
- B) La Ventoline à quatre formes galéniques différentes
- C) STOPMIGRAINE est un nom possible pour un médicament contre la migraine
- D) Le conditionnement permet d'apporter des informations sur le médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos de la production du médicament, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il existe 170 sites de production en France
- B) L'Europe importe 90% de la Pénicilline et 50% de l'ibuprofène
- C) Les fabricants vendent leurs médicaments essentiellement aux grossistes répartiteurs (58%)
- D) Le chiffre d'affaires annuel d'un blockbuster est supérieur à 1 milliard d'€
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos de la production du médicament, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'industrie pharmaceutique est une entreprise philanthropique
- B) Les médicament « Me too » sont identique au médicament qu'ils copient
- C) Il y a une surconsommation de psychotropes en France
- D) En France 20% des consultations de généralistes aboutissent à une rédaction d'une ordonnance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos de la production du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La pharmacovigilance est la première étape de la genèse du médicament
- B) Le blister est un conditionnement primaire
- C) Les étapes de la production du médicament sont très peu contrôlées
- D) Le choix des noms d'un médicament est totalement libre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos de la production du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'Europe importe la majorité de ses ingrédients des USA
- B) La délocalisation de la production des médicaments dans des pays comme l'Inde ou la Chine ne pose pas de problème
- C) Les fabricants revendent essentiellement aux officines
- D) La moitié du marché du médicament est concentré en Chine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos de la production du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les blockbusters sont souvent des médicaments non remboursés
- B) L'Astrovastatine est un médicament qui a été un blockbuster
- C) Les industries n'investissent jamais dans des blockbusters pour plusieurs indications
- D) Les industriels s'intéressent de plus en plus aux médicaments de biotechnologies et de traitement du cancer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**QCM 8 : À propos de la production du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) En France, il n'y a trop de médicament à SMR insuffisant qui sont tout de même remboursés
- B) Il y a une absence relative de formation médicale continue indépendante en France
- C) En France, il est prescrit 100 fois plus d'antibiotiques ou de statines qu'en Allemagne
- D) Chaque français consomme en moyenne 48 boîtes de médicament par an
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos de la production du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le brevet dure 20 ans mais peut être complété par un CCP qui peut durer 5 ans
- B) Le brevet permet de protéger le princeps de la fabrication de médicament générique
- C) Parmi les opérations pharmaceutiques on retrouve, la filtration, la dissolution, la compression, le tamisage et la stérilisation
- D) La mise en forme galénique dépend de la voie d'administration
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos de la production du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La voie orale est une voie d'administration parentérale
- B) Les lotions ont plus de lipides que les pommades
- C) Les collutoires sont utilisés pour les maux de tête
- D) Le salbutamol est un  $\beta - 2$  mimétique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos de la production du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Dans le nom de fantaisie du médicament, il est possible d'utiliser un superlatif s'il est orthographié différemment
- B) La production du médicament en France est en augmentation depuis 2013
- C) Le marché des vaccins est contrôlé par le SMR
- D) Les industries pharmaceutiques ne se regroupent que très rarement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos de la production du médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le quart du marché mondial du médicament est concentré en Europe
- B) Hoffman la roche est le seul laboratoire à réinjecter une infime partie de son chiffre d'affaires annuel à la recherche et développement
- C) En France  $\frac{3}{4}$  des 8 000 spécialités sont remboursées
- D) En France, il y a très peu d'hospitalisations pour effets indésirables grave médicamenteux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos de la production du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un CCP de 10 ans peut être rajouter au brevet à son expiration
- B) Le conditionnement primaire contient la notice d'utilisation ce qui permet d'apporter l'information sur le médicament
- C) Le nom du médicament choisi par son industriel ne doit pas avoir de ressemblance avec un autre nom de médicament
- D) L'Europe importe 50% de pénicilline 60% de paracétamol et 90% d'ibuprofène à des pays comme la Chine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos de la production du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'ANSM contrôle le marché du médicament mais n'a pas de rôle sur le marché des vaccins
- B) Les fabricant vendant 58% de leurs stocks aux grossies répartiteurs, 28% aux officines et 15% aux hôpitaux
- C) Les grossistes répartiteurs redistribuent 57% de leurs stocks aux pharmacies d'officine et moins d'1% aux hôpitaux
- D) Le médecin prescripteur conditionne le remboursement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos de la production du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le salbutamol possède 4 spécialités différentes
- B) Aujourd'hui les industries pharmaceutiques investissent surtout dans les biotechnologies
- C) Le nombre de formation médicale continue en France est suffisant
- D) Selon est une étude, 10,6% des plus de 65 ans ont été hospitalisé en France due à un effet indésirable grave médicamenteux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos de la mise en forme galénique du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Une forme galénique peut être utilisée pour plusieurs voies d'administration
- B) La voie intradermique est une voie d'administration entérale
- C) Une lotion contient plus de lipides que d'eau
- D) Le collyre est une forme galénique d'une administration oculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : À propos de la production du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les industriels peuvent vendre des médicaments sans ordonnances sur internet seulement s'ils sont sans ordonnance
- B) Les industriels investissent en général dans une seule indication de blockbuster
- C) Le terme « me too » est le terme anglais pour désigner un générique
- D) La promotion du médicament peut provoquer une extension inconsidérée d'indication et une substitution des produits de 2<sup>ème</sup> intention en première intention
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : À propos du salbutamol, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) C'est un Bêta – 2 cholinergique
- B) Il permet la dilatation des bronches
- C) Il possède 4 formes galéniques différentes
- D) Ces 4 formes galéniques ont le même conditionnement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : À propos des blockbusters, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des médicaments dont le chiffre d'affaires est supérieur à 1 milliard de dollars
- B) Les immunothérapies n'intéressent pas les industriels cherchant à faire des blockbusters
- C) Le Keytruda® est un médicament qui a sauvé le président Jimmy Carter
- D) L'Atorvastatine est un blockbuster ayant eu un chiffre d'affaires de 14 milliards de dollars
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : À propos de la production du médicament en France, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'ANSM est un laboratoire de contrôle qui élabore des nouvelles normes de qualité
- B) L'héparine est majoritairement produite en France
- C) Il y a 250 fabricants de médicaments en France
- D) Les fabricants vendent la majorité de leurs médicaments aux officines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : À propos du conditionnement du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le conditionnement primaire contient le RCP
- B) Le conditionnement primaire n'est pas en contact direct avec le principe actif
- C) La date de péremption doit être marqué sur le conditionnement primaire du médicament
- D) La date de péremption doit être marqué sur le conditionnement secondaire du médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : À propos des excipients, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des substances qui servent à améliorer le goût, l'aspects, la conservation,... du médicament
- B) Ils sont toujours inerte
- C) Le Mannitol est un excipient
- D) La cellulose ne peut pas être utilisé comme excipients car elle entraîne souvent une polymérisation du principe actif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Production du médicament****QCM 1 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Ils sont bien inertes mais peuvent avoir des **effets indésirables** (intolérance)
- C) Faux : C'est le conditionnement **primaire** qui est en contact direct avec le PA
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : AD**

- A) Faux : Les solutions sont en forme de **gouttes**, de **sirops**, d'**ampoules buvables** ou de **pastilles**
- B) Vrai
- C) Faux : STOP = terme interdit
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : Que des chiffres, c'est à connaître

**QCM 4 : C**

- A) Faux : Elle n'est **pas philanthropique**, c'est le titre de la partie 4 du cours
- B) Faux : Ce sont les génériques qui sont identiques, les « me too » sont différents par des **propriétés minimales**
- C) Vrai
- D) Faux : **90%** des consultations
- E) Faux

**QCM 5 : B**

- A) Faux : c'est la dernière
- B) Vrai
- C) Faux : Elles sont très contrôlées
- D) Faux : Il y a beaucoup de règles
- E) Faux

**QCM 6 : E**

- A) Faux : de la Chine
- B) Faux : Par exemple Pfizer
- C) Faux : aux grossistes répartiteurs
- D) Faux : En Amérique du Nord (USA et Canada)
- E) Vrai

**QCM 7 : BD**

- A) Faux : Ils sont souvent remboursés
- B) Vrai
- C) Faux : Par exemple Pfizer
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : 2 fois plus d'antibiotique ou de statines qu'en Allemagne
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 9 : ABCD**

- A) Vrai : CCP = certificat complémentaire de protection  
B) Vrai : princeps = médicament original. Grâce au brevet l'industriel à l'origine du princeps a le droit exclusif de fabriquer, vendre et distribuer son produit de santé pendant une période de 20 ans  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 10 : D**

- A) Faux : La voie orale est une voie d'administration **entérale** (qui passe par le tube digestif)  
B) Faux : c'est l'inverse  
C) Faux : Les collutoires sont utilisés pour les maux de gorge  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 11 : E**

- A) Faux : Les superlatifs sont **interdits** même s'ils sont orthographiés de manière différente (ex : Fort et For)  
B) Faux : En **diminution** depuis 2013  
C) Faux : Le marché du vaccin est contrôlé par **l'ANSM**, le SMR c'est le service médical rendu qui permet de déterminer le remboursement  
D) Faux : Le regroupement des industries est une de leurs « **stratégies économiques** »  
E) Vrai

**QCM 12 : AC**

- A) Vrai  
B) Faux : Hoffman la Roche est le laboratoire qui réinjecte la plus grande partie de son CA dans la recherche et le développement (10 milliards de leur 36 milliards)  
C) Vrai  
D) Faux : Il y a beaucoup d'hospitalisation pour effets indésirables graves médicamenteux (vu en profondeur dans le cours pharmacovigilance)  
E) Faux

**QCM 13 : C**

- A) Faux : Un CCP est de maximum 5 ans  
B) Faux : C'est le conditionnement secondaire qui contient ma notice d'utilisation  
C) Vrai  
D) Faux : 90% de la pénicilline, 60% du paracétamol et 50% de l'ibuprofène  
E) Faux

**QCM 14 : CD**

- A) Faux : L'ANSM a un rôle important dans le contrôle du marché des vaccins  
B) Faux : 15% aux officines et 28% aux hôpitaux  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 15 : BD**

- A) Faux : 4 **spécialités identiques** mais un **conditionnement différent**  
B) Vrai  
C) Faux : Il y a une **absence relative** de FMC en France  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 16 : D**

- A) Faux : Une forme galénique est **spécifique** d'une voie d'administration  
B) Faux : **Parentérale**  
C) Faux : Plus d'eau que de lipides  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 17 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : ils investissent en général dans plusieurs indications de blockbuster (ex : Pfizer)
- C) Faux : Ce sont deux choses bien différentes
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : BC**

- A) Faux : C'est un Béta – 2 mimétique (ou adrénergique -> cours cibles et méca)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Conditionnements différents
- E) Faux : J'ai remis un QCM sur le salbutamol car je me suis emmêlé les pinceaux avec les spécialités -> <https://www.carabinsnicois.fr/phpbb/viewtopic.php?f=4006&t=175661>

**QCM 19 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : Les industriels s'intéressent de plus en plus aux immunothérapies
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 20 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Il y a une délocalisation de la production d'héparine (et aspirine et paracétamol) en Inde ou Chine
- C) Vrai
- D) Faux : Ils vendent la majorité de leurs stocks aux grossistes répartiteurs
- E) Faux

**QCM 21 : CD**

- A) Faux : Le RCP (= résumé caractéristique du produit) fait partie de la notice est donc dans le conditionnement Secondaire
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Vrai : <https://www.carabinsnicois.fr/phpbb/viewtopic.php?f=4012&t=176543>
- E) Faux

**QCM 22 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : Ils peuvent être à l'origine d'effets indésirables (intolérances)
- C) Vrai
- D) Faux : J'ai inventé, la cellulose est un excipient possible
- E) Faux

## 4. Aspects sociaux et économiques

2023 – 2024 (Pr. DRICI)

**QCM 1 : A propos des aspects sociétaux et économiques du médicament, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) 1/3 des patients exercent une pression de prescription
- B) Les industriels ne sont pas des entreprises philanthropiques
- C) La médicalisation de la société est la prise de médicaments dans des situations auparavant considérées comme ne relevant pas d'une intervention médicale
- D) La vente de médicaments sur internet est interdite
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : A propos de la prescription médicamenteuse, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) : (relu et corrigé par le professeur)**

- A) Elle est influencée par le contexte social du patient
- B) Elle peut être influencée par les nouvelles technologies, à l'origine d'une diffusion accrue de l'information sur internet
- C) Moins de 50% des consultations avec un médecin généraliste aboutissent à une prescription de médicaments en France
- D) Les laboratoires pharmaceutiques exercent une pression de prescription pour faire prescrire plus aux médecins
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : Concernant la publicité sur les médicaments, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) : (Inspiré d'Annales)**

- A) En France, elle est autorisée pour les médicaments en vente libre
- B) En France, elle est autorisée pour les médicaments à prescription médicale obligatoire, par dérogation
- C) Il n'existe pas de contrôle de la publicité pour les médicaments d'automédication
- D) En France, la publicité est encadrée et contrôlée par la HAS
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : A propos des aspects sociétaux et économiques du médicament, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) 80% de la population mondiale consomme 20% des médicaments en valeur
- B) Moins de 20% de la population mondiale n'a pas accès aux médicaments indispensables
- C) La parasitologie est une aire thérapeutique majeure du marché du médicament dans le monde
- D) Les maladies chroniques sont une cible de recherche pour l'industrie pharmaceutique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : A propos de la politique de santé publique de l'Etat, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Elle se préoccupe de l'efficacité des soins prodigués dans la communauté européenne ;
- B) Les décisions scientifiques sont prioritaires par rapport aux décisions politiques ;
- C) De nombreux médicaments dont l'ASMR était jugé insuffisant ont été déremboursés ;
- D) Son objectif est double : amélioration thérapeutique et rentabilité économique ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexacts.

**Corrections : Aspects sociaux et économiques****QCM 1 : B**

- A) Faux : **1/4** des patients exercent une pression de prescription (*piège pas cool du tout, je sais* 😞)  
B) Vrai : VRAI, c'est super important ++++  
C) Faux : ça, c'est la définition de la **médicamentation**. **Attention**, il faut bien faire la différence entre la **médicalisation** de la société = situations auparavant considérées comme ne relevant pas d'une intervention médicale /// et la **médicamentation** de la société = prise de médicaments dans des conditions de **médicalisation**  
D) Faux : elle est **autorisée** depuis **2012**, mais **à certaines conditions** !  
E) Faux

**QCM 2 : ABD**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Faux : ce sont **plus de 90%** des consultations avec un généraliste qui aboutissent à une prescription de médicaments  
D) Vrai : le professeur nous a répondu que : « **au travers d'une visite médicale, il est possible de considérer que les laboratoires pharmaceutiques exercent une pression (indirecte) de prescription sur le médecin** »  
E) Faux

**QCM 3 : A**

- A) Vrai  
B) Faux : la publicité grand public est autorisée pour les médicaments à prescription **facultative**, par dérogation. ++  
C) Faux : la publicité est **contrôlée pour tous les médicaments**, qu'ils soient d'automédication ou non  
D) Faux : elle est encadrée par l'**ANSM**  
E) Faux

**QCM 4 : AD**

- A) Vrai : puisque 20% de la population mondiale consomme 80% des médicaments en valeur  
B) **Plus de 50%** de la population mondiale n'a pas accès aux médicaments indispensables +++  
C) Faux : C'est l'inverse. Le professeur donne l'exemple de la malaria (= paludisme), qui est une maladie causée par un parasite, pour laquelle on retrouve **très peu de médicaments**. On la retrouve surtout dans les pays pauvres, qui n'ont pas l'argent pour payer les médicaments → donc ce n'est **pas rentable** pour les industriels  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 5 : E**

- A) Faux : on parle ici de la santé publique en France ! *Explication d'une ancienne tutrice* : « **L'Etat, de lui-même, ne peut pas intervenir sur ce qu'il se passe dans tous les autres états européens, il sait les médicaments autorisés, les différentes thérapeutiques ... mais il ne s'en préoccupe pas tant que ça n'a pas d'impact sur sa population** ». C'est un item qui est déjà tombé à l'examen.  
B) Faux : les décisions **politiques** sont prioritaires par rapport aux décisions scientifiques  
C) Faux : de nombreux médicaments dont le **SMR** (et pas **ASMR** !) était jugé **insuffisant** ont été **déremboursés**  
D) Faux : ça c'est l'objectif de l'**industriel**  
E) Vrai

## 5. Structures de régulation du médicament

### 2023 – 2024 (Pr. DRICI)

**QCM 1 : À propos de l'ordre chronologique d'intervention des agences et du ministère entre le dépôt du dossier d'AMM et la commercialisation du médicament, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) EMA → Commission de transparence → ministre (publication au JO)
- B) HAS < ANSM < Commission de transparence < ministre (publication au JO)
- C) ANSM < HAS < ministre (publication au JO) < CEPS
- D) EMA < HAS < ministre (publication au JO) < UNCAM
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'Agence Nationale de Sécurité du Médicament rembourse les médicaments humains
- B) La Haute Autorité de Santé donnent les AMM pour les vaccins
- C) La Commission d'Évaluation Économique et de Santé Publique appartient à l'ANSM
- D) L'ANSES intervient dans la procédure centralisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : Après acceptation du remboursement d'un certain médicament, on cherche à fixer le taux de ce remboursement. Quel organisme fixe ce taux ?**

- A) HAS
- B) SMR
- C) UNCAM
- D) CEPS
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : Le baclofène, un médicament à destiné neurologique, est depuis quelque temps également utilisé pour sevrer les patients alcooliques. Il est donc nécessaire pour ce médicament d'obtenir une AMM dans cette autre indication. En attendant, il possède une RTU qui permet un accès rapide à cette découverte thérapeutique. Quel(s) organisme(s) a(ont) accordé cette RTU ?**

- A) La Haute Autorité de Santé (HAS)
- B) La Direction Générale des Soins (DGS)
- C) L'Agence Nationale de Sécurité du Médicament (ANSM)
- D) L'Agence Européenne du Médicament (EMA)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos des différentes structures de régulation, indiquez la(les) bonne(s) réponse(s) :**

- A) La Haute Autorité de Santé peut interdire la publicité du médicament
- B) Les médicaments vétérinaires sont dans le périmètre de l'EMA
- C) La Commission d'Évaluation Économique et de Santé Publique rembourse les médicaments à usage humains
- D) La réserve sanitaire est composée et mobilisée par environ 2000 professionnels en activités ou retraités (- de 5ans)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos des structures de régulations, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le prix des médicaments remboursables est libre
- B) L'ASMR est une évaluation comparative selon 5 critères
- C) Le SMR est une évaluation pour les médicaments sans AMM en France
- D) Les ATU nominatives sont pour un groupe de patient bien défini
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**QCM 7 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'EMA s'occupe de l'ensemble des structures de régulations des 26 pays qu'elle regroupe
- B) Le ministère de la santé et de la solidarité regroupe plusieurs directions : ARS ; DGOS et DGS
- C) Les ARS définissent les projets régionaux de santé
- D) Le CVMP est un des 8 comités de l'EMA
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le prix des médicaments non remboursables est libre
- B) L'UNCAM est placé sous l'autorité des ministres chargés de la santé, de la sécurité sociale et de l'économie
- C) Le médicament n'est pas un produit de consommation comme les autres
- D) Les AMM peuvent être suspendue (ou retirées) par la HAS
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Les ATU sont des médicaments avec AMM en France, mais dans une autre indication
- B) RTU = recommandation temporaire d'urgence
- C) Les AMM sont sous la responsabilité de l'EMA au niveau centralisé
- D) Le dossier est déposé dans plusieurs pays en procédure par reconnaissance mutuelle
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Les médicaments en procédure placés sous responsabilité de l'ANSM sont destinés à être commercialisés uniquement sur le territoire national
- B) Les médicaments sont régis par le code de la santé publique et le code de l'économie sociale
- C) La commission de transparence évalue les médicaments avec ou sans AMM
- D) L'évaluation des ATU et RTU est nécessaire pour qu'un médicament obtienne son remboursement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos de l'évaluation du service médical rendu, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Il répond à la question : quels bénéfices vont être apportés, en termes de santé, en regard des médicaments déjà existants ?
- B) La gravité de l'affection est un de ces critères d'appréciation
- C) Il participe à la fixation du prix d'un médicament
- D) Le niveau III = modéré
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Depuis 2013, l'ANSM s'est dotée d'une commission : la CEESP = Commission d'évaluation économique de santé publique
- B) L'UNCAM fixe le taux de remboursement en se basant sur le SMR
- C) Un taux de remboursement de 30% est représenté par l'ancienne vignette orange
- D) L'ANSP est un établissement privé sous tutelle du ministère chargé de la santé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Un niveau du SMR insuffisant peut justifier le remboursement
- B) L'AMNV, le CHMP et le PDCO sont 3 comités de l'EMA
- C) La DGOS prépare la politique de santé publique et contribue à sa mise en œuvre
- D) L'ANSM ne s'occupe que des médicaments à usage humain
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Garantir la sécurité des produits de santé tout au long de leur cycle est une des missions principales de la HAS
- B) En RTU, le prix des médicaments est identique aux indications existantes
- C) Les AMM constituent un préalable obligatoire à toute commercialisation (sauf ATU/RTU)
- D) Les AMM sont publiées au Journal Officiel
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La HAS possède plusieurs missions dont : évaluation de la qualité, efficacité et sécurité d'emploi des produits
- B) La procédure décentralisée est communautaire
- C) Le CHMP et le PRAC sont indispensables pour établir le rapport bénéfice/risque
- D) L'ANSES est sous tutelle directe de la DGS
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Les décisions prises par l'EMA s'imposent à l'ensemble de l'Espace Économique Européen : UE, Norvège, Suisse, Irlande et Lichtenstein
- B) L'ANSM remplace l'AFSSAPS
- C) Une des missions principales de l'ANSM est garantir un accès équitable à l'innovation médicamenteuse
- D) La procédure centralisée est transmise à la commission européenne pour accord (ou non) de l'AMM
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Les AMM sont valables 5 ans
- B) La HAS est dotée de personnalité morale
- C) La HAS améliore la qualité des soins en établissement de santé et en médecine de ville
- D) La commission de transparence est une instance scientifique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'évaluation du SMR et de l'ASMR permet au médicament d'être agréé aux collectivités
- B) L'ASMR s'évalue selon 5 critères
- C) Un niveau de SMR faible rend le médicament commercialisable mais à charge intégrale du patient
- D) Le SMR figure sur des avis remis par les visiteurs médicaux lors de toute présentation verbale d'un médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'avis d'efficacité est émis pour les médicaments avec une ASMR de niveau IV ou V
- B) Le CEPS fixe le prix à partir : du prix de revient, des volumes de ventes, du SMR etc
- C) Un médicament remboursable peut avoir une prescription médicale obligatoire ou facultative
- D) La décision finale d'inscription d'un médicament au remboursement relève de la compétence des ministres chargés de l'éducation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'AMNV représente l'autorité compétente française d'évaluation et de gestion du risque pour le médicament vétérinaire
- B) L'ANSP rassemble les anciens : InVS, INTS et Eprus
- C) La principale mission de l'ANSP est de protéger efficacement la santé des populations
- D) La HAS est dépendante de la commission de transparence
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le niveau II de l'ASMR = important
- B) Le besoin thérapeutique et de sa couverture et un des critères du SMR
- C) La commission de transparence émet un avis scientifique et médico-économique
- D) La HAS est chargée d'informer directement les professionnels de santé et le public
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) EMA ; HAS ; AMM ; CT ; CEPS
- B) ANSM ; AMM ; CT ; HAS ; CEPS
- C) ANSM ; AMM ; HAS ; CT ; UNCAM
- D) EMA ; HAS ; AMM ; CT ; UNCAM
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le prix est fixé par le CEPS, aidé de l'ASMR
- B) La commission de transparence évalue le SMR et l'ASMR
- C) Pour une ASMR niveau V, le remboursement se fait uniquement s'il apporte une économie dans les coûts de traitement
- D) L'ASMR est une évaluation comparative
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'ANSM est une agence indépendante, comme la HAS
- B) COMP = comité pédiatrique
- C) L'ANSM élabore des guidelines et des recommandations
- D) En procédure par reconnaissance mutuelle, on obtient d'abord une AMM nationale, puis une extension possible aux autres états s'ils sont d'accords
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 25 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La procédure décentralisée est obligatoire pour les médicaments orphelins et les médicaments de biotechnologie
- B) L'ANSM peut donner l'autorisation des AMM, mais aussi les suspendre ou les retirer
- C) L'EMA peut interdire la publicité du médicament
- D) La commission de transparence propose (ou non) le remboursement d'un médicament au ministère
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le SMR possède 4 niveaux : Majeur, Important, faible et insuffisant
- B) L'avis d'efficacité est donné par le CEPS
- C) Plus la population traitée sera grande, plus le prix du médicament est élevé
- D) L'ANSES fait partie de l'AMNV
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27 : À propos des structures de régulation du médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'ANSP compte au total 200 professionnels en activité ou retraités
- B) L'ANSM est un établissement public administratif
- C) Les médicaments à usage vétérinaire vont jusqu'aux produits de tatouages
- D) La HAS peut libérer des lots de vaccins et des lots de produits dérivés du sang (PDS)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 28 : À propos des différentes structures de régulation des médicaments, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'ANSM s'occupe de l'évaluation des AMM en procédure centralisée
- B) L'ATU concerne les médicaments ayant déjà une AMM dans une autre indication
- C) En procédure par reconnaissance mutuelle, lorsque l'AMM est accordée, elle l'est par les autres états membres simultanément
- D) L'ASMR participe à la fixation du taux de remboursement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 29 : À propos des différentes structures de régulation des médicaments, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le niveau V (ASMR) correspond à l'absence de progrès thérapeutique
- B) La HAS surveille et contrôle les laboratoires
- C) Un taux de remboursement à 65% correspond à l'ancienne vignette blanche barrée
- D) Le CEPS est une autorité indépendante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 30 : Un nouveau médicament, évalué avec une ASMR niveau III, s'apprête à être publié au Journal Officiel par les Ministres de la santé et de la sécurité sociale. Quel(s) ordre(s) de régulation pourrait-il avoir suivi ?**

- A) ANSM → AMM → UNCAM → HAS → CEPS
- B) EMA → AMM → HAS → UNCAM → CEPS
- C) EMA → HAS → AMM → UNCAM
- D) ANSM → HAS → Avis d'efficacité → CEPS
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 31 : À propos des différentes structures de régulation, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'ANSM est une autorité publique indépendante à caractère scientifique
- B) L'ASMR fixe le prix d'un médicament remboursable
- C) En Europe, l'EMA s'occupe des médicaments à usage humain et vétérinaire
- D) La Commission de Transparence émet un avis d'efficacité pour les médicaments revendiquant une ASMR de niveau I, II ou III
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 32 : À propos des différentes structures de régulation, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le SMR est une évaluation non comparative donnée selon 5 critères
- B) Les AMM sont valables 3 ans et doivent toutes être réévaluées
- C) l'AMNV est chargée des AMM à usage vétérinaire
- D) La HAS a pour mission d'évaluer les médicaments ayant obtenu leur AMM
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 33 : Parmi les propositions suivantes, laquelle(lesquelles) indique(nt) un ordre chronologique des étapes concernant la commercialisation remboursée d'un médicament ?**

- A) EMA → HAS → AMM → SMR → Commission de transparence → UNCAM
- B) ANSM → AMM → HAS → UNCAM → CEPS
- C) EMA → AMM → Commission de transparence → UNCAM
- D) ANSM → HAS → Avis de l'efficacité → AMM → UNCAM
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Structures de régulation du médicament****QCM 1 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : ANSM avant la HAS pardi !!
- C) Faux : CEPS après le ministre ?? ça va ?
- D) Faux : La même qu'au-dessus..
- E) Faux

**QCM 2 : E**

- A) Faux : nimppppp
- B) Faux : euh ?
- C) Faux : je vais renommer ce QCM the nimportnawak
- D) Faux : j'espère vous avez pas fait faux je vous guette comme ça ☹️
- E) Vrai

**QCM 3 : C**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : off couuurseeee faut pas hésiter
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 4 : C**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 5 : BD**

- A) Faux : c'est l'ANSM !!!
- B) Vrai
- C) Faux : ça c'est du n'importe quoi interdiction d'hésiter
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : E**

- A) Faux : le prix est libre pour les médicaments NON remboursables !!
- B) Faux : oui mais pas selon 5 critères (ça c'est le SMR)
- C) Faux : Pareil que le combo nutella - mozza : trop chelou ça veut rien dire, aucun intérêt
- D) Faux : Pour un groupe de patient bien défini : ATU DE COHORTE
- E) Vrai

**QCM 7 : BC**

- A) Faux : l'EMA regroupe 27(🇫🇷) pays
- B) Vrai : on commence tranquille quand même
- C) Vrai
- D) Faux : Oui, mais c'est un des 7(🇫🇷) comités
- E) Faux : J'avoue je voulais vous embeter un peu avec les chiffres 🙄

**QCM 8 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : eh non c'est le CEPS (désolé je sais c'est vraiment le truc relou à retenir ça, j'essaie de vous aider 😊)
- C) Vrai : THE phrase à retenir !!
- D) Faux : Alors oui mais pas par la HAS voyons, c'est le rôle de l'ANSM ça
- E) Faux

**QCM 9 : C**

- A) Faux : RTU !!! +++  
B) Faux : RTU = recommandation temporaire d'utilisation (désosooo méchant un peu 🙏)  
C) Vrai  
D) Faux : NON NON NON, procédure par reconnaissance mutuelle = déposé dans **1 état** membre, puis extension !!  
E) Faux

**QCM 10 : A**

- A) Vrai  
B) Faux : je dis vraiment n'importe quoi, cest code de la santé publique et code de la sécurité sociale  
C) Faux : non mais ça va pas !! elle évalue QUE les méd ayant obtenu leur AMM  
D) Faux : bon la je me suis vraiment lachée, ça n'a aucun sens j'espère vous avez bien bug avant de vous dire « NON NON NON », ...c'est l'évaluation du SMR et de l'ASMR qui est nécessaire blablabla  
E) Faux

**QCM 11 : B**

- A) Faux : pour l'ASMR cette question  
B) Vrai : ooooooooo (un peu complicado j'admetts)  
C) Faux : encore ASMR ça (il faut check mon super cœur sur ma fiche, vous serez au top 🤖)  
D) Faux : toujours ASMR désosooo  
E) Faux

**QCM 12 : B**

- A) Faux : Tout va bien mais c'est pas l'ANSM lesss gaaars : C'EST LA HAS !!!  
B) Vrai  
C) Faux : vignette bleue (orange c'est 15%), en tant que psychopathe je voulais vous faire un truc pour surligner en couleurs les pourcentages sur la fiche mais je sais juste pas utiliser word (ni un ordi après reflexion) doooonc sorry 🤖  
D) Faux : grave pas privé le couz, c'est un établissement PUBLIC ADMINISTRATIF  
E) Faux

**QCM 13 : D**

- A) Faux : ba non du coup  
B) Faux : pas l'AMNV (désosoo j'espère + vous aider que vous mettre les nerfs ❤️)  
C) Faux : c'est la DGS !!  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 14 : BCD**

- A) Faux : de l'ANSM off couuuuurse  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux : ++++ ce QCM c'est la base

**QCM 15 : BC**

- A) Faux : non c'est toujours l'ANSM  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Faux : eh non, c'est une agence sous co-tutelle de la DGS (pas cool je sais, contente de pouvoir oublier ce passage mdr, je vous le souhaite à tous 🤖)  
E) Faux

**QCM 16 : BCD**

- A) Faux : c'est l'ISlande pas l'Irlande (ommgg vraiment je pense c'est le pire piège de l'année que je vous ferais, je suis désolée me detestez pas svp 🤖)  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 17 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : todooo vrai eheh

**QCM 18 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : 5 critères c'est le SMR, l'ASMR y'en a 3 (c'est pas dit mais le cours en donne 3)
- C) Faux : c'est le niveau insuffisant
- D) Faux : l'ASMR !!
- E) Faux

**QCM 19 : C**

- A) Faux : PAS DU TOUT, il est émis pour les niveau I, II ou III d'ASMR
- B) Faux : tout est vrai sauf le SMR, pour le prix on utilise l'ASMR
- C) Vrai
- D) Faux : je recommence à dire n'importe quoi, c'est les ministres de la santé et de la sécurité sociale
- E) Faux

**QCM 20 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : INTS ?? nope, elle rassemble les anciens : InVS, Inpes et Eprus
- C) Vrai
- D) Faux : hein ?? totalement faux, la HAS est indépendante et en plus c'est la commission de transparence qui appartient à la HAS
- E) Faux

**QCM 21 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : de l'ASMR
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 22 : C**

- A) Faux : voir item C
- B) Faux
- C) Vrai : ça aurait aussi pu être par exemple : EMA ; AMM ; HAS ; CT ; CEPS
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 23 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : +++++ aussi ce QCM

**QCM 24 : D**

- A) Faux : eh non, l'ANSM est sous tutelle directe de la DGS, par contre la HAS est bien indépendante
- B) Faux : COMP = Comité des Médicaments Orphelins (PDCO = comité pédiatrique)
- C) Faux : c'est l'EMA
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 25 : BD**

- A) Faux : la procédure CENTRALISÉ (désolo je sais c'est pas fun comme piège)
- B) Vrai
- C) Faux : ehhhh non, c'est encore une mission de l'ANSM
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 26 : E**

- A) Faux : attentionnnnn, niveau 1= majeur = important, donc les 4 niveaux sont : Majeur/important, modéré, faible et insuffisant
- B) Faux : NOOOON on fait gaffe, il est donné par le CEESP
- C) Faux : c'est plus le prix est faible
- D) Faux : c'est l'inverse, l'AMNV appartient à l'ANSES (Nul ce piège je suis d'accord, désolo j'avais plus d'inspi)
- E) Vrai

**QCM 27 : B**

- A) Faux : 2000 !!!
- B) Vrai
- C) Faux : à usage HUMAIN (quand même)
- D) Faux : eh non, c'est l'ANSM (elle fait trop de choses)
- E) Faux

**QCM 28 : E**

- A) Faux : L'EMA !!!!
- B) Faux : RTU attention
- C) Faux : ça concerne la procédure décentralisée, celle par reconnaissance mutuelle est accordée aux autres états seulement si ils sont d'accords
- D) Faux : le SMR !!
- E) Vrai

**QCM 29 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : c'est l'ANSM
- C) Faux : ancienne vignette blanche tout court
- D) Faux : eh non... elle est placée sous l'autorité des ministres chargés de la santé, de la sécurité sociale et de l'économie
- E) Faux

**QCM 30 : BD**

- A) Faux : UNCAM après la HAS
- B) Vrai
- C) Faux : AMM avant la HAS
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 31 : C**

- A) Faux : la HAS lesss gaaarrs, l'ANSM elle est pas indépendante, elle est sous tutelle du ministère de la santé
- B) Faux : le CEPS !!!! Attention l'ASMR est un critère, un outil pour aider à fixer le prix
- C) Vrai : OUI OUI OUI et en France ce sont deux structures différentes
- D) Faux : Gravveeee PAS, c'est la CEESP qui émet un avis d'efficience
- E) Faux : Je sais que ça peut paraître compliqué au début mais il faut vraiment pas confondre et avoir en tête à quoi sert chaque structure 🤔

**QCM 32 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : elles sont valables pendant 5 ans !!
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : il était cadeau en vrai ce QCM🤔



**QCM 33 : BC**

- A) Faux : HAS c'est après obtention de l'AMM
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : cf. A
- E) Faux

## 6. Cibles et mécanismes d'action

2023 – 2024 (Pr. GUILLET)

**QCM 1 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'effet pharmacologique du médicament provient d'une interaction entre un ligand et le médicament
- B) Cet effet pharmacologique peut être thérapeutique mais également indésirable
- C) Une liaison est caractérisée par l'affinité du ligand pour la cible, de la réversibilité de la liaison, de la sélectivité de la cible, de son effet thérapeutique/indésirable
- D) Il existe en tout 350 cibles connus (290 codées par le génome humain et 60 appartenant aux organismes pathogènes)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les RCPG sont la plus grande classe de cible des médicaments
- B) Un agoniste d'un récepteur couplé aux protéines G va le bloquer et empêcher le changement de conformation nécessaire à son activation
- C) Les récepteurs à activité enzymatique sont constitué d'une chaîne protéique transmembranaire
- D) Les récepteurs nucléaires sont des récepteurs uniquement localisés dans le noyau
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il y a 3 grandes familles de canaux ioniques (les récepteurs canaux, les canaux voltage dépendant et les canaux ioniques)
- B) Les canaux voltage dépendant s'ouvrent et se ferment en fonction du potentiel membranaire
- C) Les canaux ioniques sont principalement perméables aux ions K<sup>+</sup>
- D) Les récepteurs canaux peuvent être la cible de neurotransmetteur comme la sérotonine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le plus souvent un médicament ayant pour cible une enzyme sont des inhibiteurs non compétitifs
- B) Les transporteurs et les pompes ioniques ne nécessitent pas d'énergie pour fonctionner
- C) Les systèmes de recapture sont particulièrement impliqués dans le système nerveux central (notamment dans la neurotransmission)
- D) Les protéines de fusion reproduisent des protéines humaines intervenant dans le contrôle de l'immunité et de l'inflammation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un effet pharmacologique est dû à la liaison d'un ligand exogène sur un récepteur qui lui est spécifique
- B) La moitié des cibles de médicaments sont glycolipides de la membrane plasmique
- C) Les RCPG sont des récepteurs composés de 7 domaines transmembranaires organisés en cercle
- D) Les RCPG possèdent une partie amine intra-cellulaire et une terminaison carboxylique extra-cellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos des RCPG, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La morphine est un agoniste des RCPG opioïdes du système nerveux central
- B) La réponse cellulaire (dans le cas d'un agoniste) est obtenue par activation d'une protéine G qui active elle-même une protéine effectrice qui produit des messagers intracellulaires
- C) L'AMPc et le DAG sont les deux principaux effecteurs des RCPG
- D) Un même ligand aura toujours la même réponse pharmacologique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos des canaux ioniques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les canaux ioniques jouent un rôle dans l'excitabilité cellulaire
- B) Le nicorandil est un agoniste de canaux voltage dépendant
- C) Les anesthésiques locaux provoquent un blocage de l'influx nerveux par dépolarisation de la membrane
- D) Les canaux sensibles aux messagers intracellulaires sont la cible de médicaments antidiabétiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos des systèmes de transport et de recapture, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La plupart des pompes ioniques sont des enzymes
- B) Lors d'ulcère, les IPPs vont diminuer le pH gastrique en inhibant la pompe à protons gastrique
- C) Les digitaliques diminuent la pression artérielle par inhibition des co-transporteurs Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>/Cl<sup>-</sup>
- D) L'imipramine inhibe la recapture de la noradrénaline et de la sérotonine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos des récepteurs canaux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'action des récepteurs canaux est lente
- B) La liaison ligand-récepteur permet un transfert d'ions responsable d'une réponse cellulaire excitatrice (anions) ou inhibitrice (cations)
- C) Les sétrons bloquent l'entrée du sodium en se fixant sur les récepteurs canaux de la sérotonine
- D) Certains médicaments agissent sur ces récepteurs comme modulateurs des sites allostériques, ils modulent l'ouverture du canal
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos des canaux calciques voltages dépendants, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les canaux voltages dépendants sont caractérisés par, entre autres, leur domaine et cinétique d'activation
- B) Les canaux calciques de type L sont la cible des anticalciques qui bloquent la sortie du calcium
- C) Les anticalciques permettent de limiter la contraction des fibres musculaires striées des vaisseaux
- D) Les anticalciques sont utilisés comme antihypertenseurs, antiangoreux et antiépileptiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les protéines de fusion ont des noms qui terminent par « cept » pour « récepteur »
- B) Les anticorps cytotoxiques permettent la destruction de la cellule
- C) Le Rituximab est un anticorps cytotoxique utilisé contre les lymphomes
- D) Le Mannitol permet de réduire l'accumulation excessive d'un métabolite
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments , indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un antagoniste entraîne l'action contraire d'un agoniste
- B) L'atropine est un agoniste des récepteurs muscarinique de l'acétylcholine
- C) Les récepteurs à activité tyrosine phosphatase agissent par phosphorylation des résidus tyrosil
- D) Cetuximab est un bloqueur de l'EGFR utilisé dans le cancer du poumon
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos des récepteurs nucléaire, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des récepteurs situés dans le noyau mais également dans le cytosol
- B) Les ligands des récepteurs nucléaires sont obligatoirement lipophiles
- C) La réponse cellulaire est permise par l'activation ou la répression de la transcription
- D) Les Glucocorticoïdes sont des médicaments qui ciblent des récepteurs nucléaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les anticorps neutralisants peuvent être dirigés contre un antigène soluble (virus) ou particulaire (toxine)
- B) L'Infliximab est un anticorps neutralisant utilisé dans des polyarthrites rhumatoïdes, le psoriasis, etc.
- C) La cholestyramine est un médicament à mode d'action physico-chimique
- D) Le mannitol permet de lutter contre les œdèmes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'effet du médicament naît d'une interaction entre un médicament et une cible moléculaire (micromolécule)
- B) L'effet d'un médicament ne peut être que thérapeutique (bénéfique)
- C) L'effet d'un médicament ne dépend pas de sa cible
- D) Un ligand endogène est un ligand qui vient de l'extérieur du corps
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La moitié des cibles des médicaments sont des glycoprotéines de la membrane plasmique
- B) 290 des 350 cibles sont codées par le génome humain
- C) 10% des médicaments ciblent sont des récepteurs nucléaires
- D) 5% des médicaments ciblent ne sont pas encore connues
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il existe 350 cibles de médicament
- B) 290 de ces cibles appartiennent aux organismes pathogènes
- C) La plupart des cibles sont glucides
- D) 25% des médicaments ciblent sont des inducteurs d'enzymes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les récepteurs sont des protéines qui se lient à un ligand non spécifique
- B) La liaison ligand-récepteur permet une modification du fonctionnement cellulaire
- C) Les agonistes reproduisent l'effet du ligand exogène
- D) Les médicaments peuvent agir sur les récepteurs de 3 manières différentes : agoniste, antagoniste compétitif ou antagoniste non compétitif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : À propos des récepteurs couplés aux protéines G (RCPG), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les RCPG ne représentent pas une grande classe de cible de médicament
- B) Les RCPG possèdent 4 domaines transmembranaire organisé en cercle
- C) La noradrénaline, l'adrénaline, les purines et les prostaglandines sont des ligands naturels des RCPG
- D) Le diacylgérol et l'AMPc sont des seconds messagers des RCPG
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : À propos des récepteurs couplés aux protéines G (RCPG), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les RCPG possèdent une partie amine extra-cellulaire et une terminaison carboxylique intra-cellulaire
- B) Les récepteurs Béta-2-adrénergiques sont la cible du salbutamol
- C) La morphine produit une dilatation du fond de l'œil
- D) Les antagonistes des RCPG empêchent le changement de conformation en bloquant le récepteur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : À propos des récepteurs à activité enzymatiques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'activité enzymatique est provoquée par le changement de conformations des protéines intracellulaires
- B) Les RTK sont la cible de VEGF, EGF et des érythropoïétines
- C) L'Erlotinib est un inducteur de l'EGFR
- D) L'EGFR est la cible des anticalciques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : À propos des cibles et mécanismes des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les anticancéreux cytotoxiques agissent sur les acides nucléiques en empêchant la division cellulaire
- B) Un antimétabolite rend l'acide nucléique non-fonctionnel en s'insérant dans l'ADN lors de la synthèse
- C) Un Alkylant empêche la formation des fourches de réplication lors de la réplication de l'acide nucléique
- D) Le sel de Platine empêche la réplication de l'ADN
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : À propos des mécanismes immunologiques des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les anticorps ont des noms qui se termine par "cept"
- B) Les anticorps neutralisants permettent la destruction de la cellule
- C) L'infliximab est une protéine de fusion utilisée dans certains rhumatismes inflammatoires et le psoriasis
- D) L'Embrelex est un anticorps cytotoxique dirigé contre les lymphocytes B des lymphomes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : À propos des récepteurs couplés aux protéines G (RCPG), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les protéines effectrices sont toujours des enzymes (par exemple adénylate cyclase et phospholipase C)
- B) L'information de la liaison entre le ligand et le récepteur est transmise au reste de la cellule par augmentation de la concentration en second messenger
- C) Un antagoniste des RCPG peut se fixer sur le site d'action du ligand endogène ou sur un site différent
- D) Les récepteurs du salbutamol se trouvent au niveau de la pupille
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 25 : À propos des récepteurs à activité enzymatique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ils sont constitué d'une chaîne protéique extra-membranaire
- B) Non, ils sont constitués d'une chaîne protéique intramembranaire
- C) L'activité enzymatique de ces récepteurs est déclenchée par modification de la conformation du récepteur
- D) Ils jouent un rôle essentiel dans la croissance cellulaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : À propos des récepteurs à activité enzymatique , indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les récepteurs à activité tyrosine kinase fonctionnent par phosphorylation des résidus de sérine et du récepteurs lui même
- B) La liaison entre EGF et l'EGFR a pour effet la production de protéine nécessaire à la croissance cellulaire
- C) Les récepteurs à activité sérine kinase fonctionne par phosphorylation de protéine intracellulaire
- D) Les RTK joue un rôle dans le contrôle de la glycémie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27 : À propos des récepteurs à activité tyrosine kinase (RTK), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les RTK sont la cible d'anticorps antagonistes
- B) Les anticorps antagoniste inhibe l'activité tyrosine kinase en se fixant en intracellulaire du récepteur
- C) L'EGFR est un RTK qui inactivé lorsqu'il est lié à un ligand
- D) L'Erlotinib est un bloqueur de l'EGFR utilisé dans le cas lymphome
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 28 : À propos des récepteurs à activité tyrosine kinase, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La liaison entre l'EGF et l'EGFR entraîne la dimérisation du récepteur
- B) Les bloqueurs de l'EGFR bloque la voie de signalisation au niveau de l'autophosphorylation du récepteur
- C) Le Cetuximab est un anticorps anti-EGFR
- D) L'EGFR joue un rôle important dans la diffusion métastatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 29 : À propos des récepteurs canaux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ils sont composés d'un canal ionique avec un site de fixation pour un ligand unique
- B) L'action de ces récepteurs est rapide
- C) Le ligand se fixe sur la partie intracellulaire du récepteur
- D) Le GABA est un ligand endogène de canal ionique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 30 : À propos des récepteurs nicotiniques canaux de l'acétylcholine, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des canaux ioniques perméables au sodium
- B) Ces récepteurs sont présents uniquement au niveau des muscles
- C) Les antagonistes de ces récepteurs entraîne une hyperpolarisation
- D) Les curares sont des anesthésiques qui bloque la transmission nerveuse au niveau des plaques motrices
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 31 : À propos des récepteurs canaux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) On peut retrouver des récepteurs nicotiniques canaux de l'acétylcholine au niveau de la moelle épinière
- B) Les NaChR sont ciblés par les curares
- C) Les curares sont des antagonistes
- D) La réponse cellulaire de l'ouverture d'un canal ionique est toujours excitatrice
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 32 : À propos des récepteurs canaux de la sérotonine (5HT3), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ils sont perméables au Na<sup>+</sup> et au Ca<sup>2+</sup>
- B) Leur ouverture entraîne une dépolarisation
- C) Il sont la cible des sétrons utilisé cardiologie
- D) Les sétrons sont des antagonistes de ces canaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 33 : À propos des récepteurs canaux GABA-A, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ils sont perméables au Cl<sup>-</sup> (entraîne une dépolarisation)
- B) Ils sont présent au niveau du système nerveux périphérique
- C) La plupart des médicaments qui les ciblent se fixent sur un site extérieur du site de fixation du ligand endogène
- D) Le GABA est un des modulateurs de site allostérique de ce récepteur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 34 : À propos des récepteurs canaux GABA-A, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ils sont la cible du principal neuromédiateur inhibiteur du SNC
- B) Les médicaments qui cible les récepteurs GABA-A ont tous le même effet pharmacologique
- C) Le phénobarbital est un ligand exogène de ces récepteurs
- D) Le zolpidem est le seul médicament qui se fixe au même endroit que le GABA
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 35 : À propos des récepteurs canaux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La sérotonine est un neuromédiateur inhibiteur comme le GABA
- B) Un agoniste permet l'ouverture de ces canaux
- C) Les modulateurs de sites allostériques des canaux vont moduler leur ouverture
- D) Le phénobarbital cible les récepteurs canaux de l'acétylcholine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 36 : À propos des récepteurs nucléaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des récepteurs présents dans le noyau ou dans le cytosol
- B) Lorsque le récepteur nucléaire est présent dans le noyau, il va migrer dans le noyau après la liaison avec son ligand
- C) Le ligand d'un récepteur nucléaire est nécessairement lipophile
- D) La Vitamine A est un ligand endogène des récepteurs nucléaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 37 : À propos des récepteurs nucléaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La réponse cellulaire est provoqué par la fixation de la formation ligand/récepteur sur l'ADN
- B) Cette fixation permet, dans tous les cas, l'activation de la transcription de l'ARNm
- C) C'est un mécanisme long
- D) La cortisone cible des récepteurs nucléaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 38 : À propos des canaux ioniques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des protéines de perméabilité membranaire qui permettent le passage sélectif d'ions à travers la membrane cellulaire
- B) Ils jouent un rôle essentiel dans l'excitabilité cellulaire mais n'ont pas d'impact sur les systèmes excitation-contraction
- C) On distingue 4 grandes familles de canaux ioniques : les récepteurs canaux, les canaux voltages dépendant, les canaux, les canaux neuromédiateurs-dépendants et les canaux sensibles aux messagers intracellulaires
- D) L'activation des canaux voltages-dépendants se fait en fonction du flux ionique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 39 : À propos des canaux voltages dépendants (VOC), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ils sont caractérisé par leur conductance
- B) Les VOC calciques sont perméable au K<sup>+</sup>
- C) Les VOC sodiques sont la cible d'antiparkinsoniens
- D) Les VOC potassique sont la cible du nicorandil
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 40 : À propos des canaux voltage dépendant (VOC), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ils sont caractérisé, entre autres, par leur domaine d'inactivation et leur cinétique d'activation
- B) Les canaux calciques voltage-dépendant sont présent au niveau du cœur
- C) Les canaux calciques voltage-dépendant permettent l'entrée de Calcium en intracellulaire
- D) Les canaux sodiques voltage-dépendant permettent la genèse et la conduction de l'influx nerveux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 41 : Quel(s) est(sont) le(s) rôle(s) des anticalciques ?**

- A) Anti-inflammatoire
- B) Anesthésique
- C) Antiangoreux
- D) Antiémétique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 42 : À propos des canaux voltages dépendants (VOC), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Lors d'une anesthésie générale on utilise des anesthésiques ciblant les canaux sodiques voltage-dépendants
- B) Lors de crise d'épilepsie on utilise des médicaments qui ciblent des VOC sodique
- C) Un agoniste provoquera la fermeture du VOC qu'il cible
- D) Un antagoniste modulera l'ouverture du canal qu'il cibler en se fixant sur un site différent du site de fixation du ligand endogène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 43 : À propos des canaux sensibles aux messagers intracellulaires, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La plupart de ces canaux sont perméables au Ca<sup>2+</sup>
- B) Les sulfonylurées hypoglycémiantes sont des agonistes des canaux potassiques ATP-dépendants (KATP)
- C) L'ouverture des KATP permettent une augmentation du calcium intracellulaire
- D) Les sulfonylurées hypoglycémiantes sont utilisés dans le diabète de type 1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 44 : À propos des canaux potassiques ATP dépendants (KATP), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Une augmentation d'ATP intracellulaire inhibent le KATP
- B) La fermeture du canal permet une augmentation de calcium intracellulaire
- C) Ce calcium permet la production d'insuline par les cellules bêta du pancréas
- D) Le sulfonylurées hypoglycémiantes est un agoniste des KATP qui permet la production d'insuline
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 45 : À propos des canaux potassiques ATP-dépendant (KATP), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le nicorandil est un agoniste des KATP du pancréas
- B) Le nicorandil est un anti-angoreux (permet la relaxation du muscle lisse vasculaire)
- C) Les KATP sont ouverts à l'état basal
- D) Les KATP sont la cible de certains anesthésiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 46 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) 25% des médicaments ont pour cible un système enzymatique
- B) Certains médicaments ciblant un système enzymatique vont être en compétition avec le ligand endogène
- C) L'Alpha-méthyl DOPA est un faux substrat utilisé dans la maladie de parkinson
- D) Toutes les enzymes ont des fonctions très similaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 47 : À propos des cibles et mécanismes d'action des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les inhibiteurs enzymatiques représentent la majorité des médicaments ciblant des enzymes
- B) Un inhibiteur est compétitif lorsqu'il se fixe à un endroit différent du site de fixation du ligand endogène
- C) L'inhibition peut être compétitive ou non, mais elle est toujours réversible
- D) Lorsqu'un faux substrat se lie au récepteur, l'enzyme est activée mais produit un métabolite de conformation anormale et inactive
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 48 : À propos des systèmes de transports, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les systèmes de transport permettent le passage de grosses molécules (Glucides, protéines, etc.) à travers la membrane plasmique
- B) Les transporteurs nécessitent de l'énergie pour fonctionner
- C) Les pompes ioniques ne mettent pas de mécanisme énergétique pour fonctionner
- D) Les diurétiques sont des bloqueurs d'un système de transport
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 49 : À propos des systèmes de transport, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les systèmes de transport font passer des petites molécules grâce au gradient de concentration
- B) La pompe à sodium  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  fonctionne grâce à l'hydrolyse de l'ATP
- C) Les systèmes de transport sont souvent utilisés pour le transport de glucose et d'acides aminés
- D) Le co-transporteur  $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{Cl}^-$  fonctionne grâce à l'hydrolyse de l'ATP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 50 : À propos des transporteurs, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les co-transporteurs  $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{Cl}^-$  des tubules rénaux permettent l'absorption du  $\text{Na}^+$  dans l'urine
- B) Non, les co-transporteurs  $\text{Na}^+/\text{K}^+/\text{Cl}^-$  des tubules rénaux permettent la réabsorption du  $\text{Na}^+$  dans le sang
- C) Les diurétiques bloquent ces co-transporteurs des tubules rénaux
- D) Les diurétiques permettent l'augmentation de la pression artérielle dans l'hypotension
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 51 : À propos des pompes ioniques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les pompes à sodium gastrique permettent l'acidification de l'estomac
- B) Ces dernières sont la cible d'antiulcéreux
- C) Les antiulcéreux ont pour but de diminuer l'acidité de l'estomac en diminuant le pH
- D) L'IPP est un antiulcéreux se fixant à la pompe de manière irréversible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 52 : À propos des pompes ioniques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La pompe à sodium  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  permet d'élever le sodium et le calcium intracellulaire
- B) Les pompes  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  utilisent de l'énergie pour fonctionner
- C) Les pompes  $\text{Na}^+/\text{K}^+$  sont la cible des digitaliques, qui inhibent leur fonctionnement
- D) Les digitaliques permettent d'augmenter la contraction cardiaque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**QCM 53 : À propos des systèmes de recapture, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les systèmes de recapture jouent un rôle important dans la neurotransmission
- B) Les systèmes de recapture se situent sur le neurone pré-synaptique des synapses
- C) Les systèmes de recapture ne possèdent pas d'affinité pour un neuromédiateur en particulier
- D) Certains antidépresseurs ciblent ces systèmes de recapture
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 54 : À propos des systèmes de recapture, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'inhibition de la recapture de sérotonine permet à celle-ci de rester moins longtemps dans la fente synaptique
- B) Le Prozac inhibe la recapture de la sérotonine
- C) La Venlafaxine inhibe la recapture de la sérotonine et de la dopamine
- D) Le Xanax inhibe la recapture de la sérotonine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 55 : À propos des médicaments ciblant les acides nucléiques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les anticancéreux cytotoxiques empêchent la division cellulaire des tumeurs
- B) Les alkylants rendent l'ADN non fonctionnel en s'insérant dans l'ADN lors de sa synthèse
- C) Le sel de Platine est un alkylant
- D) Le méthotrexate est un alkylant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 56 : À propos des médicaments ciblant les acides nucléiques, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les oligonucléotides antisens et l'ARN interférent inhibent la traduction de l'ARN en protéines
- B) Les anticancéreux interagissent de manière spécifique avec l'ADN, cela permet de cibler l'ADN d'une tumeur
- C) Les antimétabolites empêchent la réplication de l'ADN en formant un pont chimique entre deux brins d'ADN
- D) Non, c'est le fonctionnement des alkylants
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 57 : À propos des mécanismes immunologiques de médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le Avélumab est un anticorps monoclonal
- B) L'Abatacept est un anticorps monoclonal
- C) Le Durvalumab est une protéine de fusion
- D) Le Luspatercept est une protéine de fusion
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 58 : À propos des anticorps monoclonaux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les anticorps monoclonaux reconnaissent de manière spécifique un antigène d'une cellule
- B) Les anticorps monoclonaux sont utilisés dans le cas du cancer du côlon
- C) Les anticorps neutralisants sont utilisés dans le tétanos
- D) On utilise des anticorps neutralisants dirigés contre des cytokines solubles dans le cas de maladies inflammatoires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 59 : À propos des mécanismes immunologiques des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les protéines de fusion sont des protéines qui reproduisent des protéines intervenant dans le contrôle de l'immunité et de l'inflammation
- B) Les anticorps cytotoxiques permettent la destruction de la cellule portant l'antigène
- C) L'omalizumab est utilisé dans le psoriasis
- D) L'infliximab est utilisé dans la maladie de Crohn
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 60 : À propos des médicaments à mode d'action physico-chimique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les chélateurs d'ions permettent de modifier l'osmolarité des liquides biologiques
- B) Non, ça c'est le rôle du bicarbonate de sodium
- C) Le mannitol permet de lutter contre les œdèmes
- D) La cholestyramine est une résine
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 61 : À propos des médicaments à mode d'action physico-chimique, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les mucilages augmentent la quantité d'eau dans les selles, ils ont un effet laxatif
- B) L'erlotinib est un chélateur d'ions
- C) Les bicarbonates de sodium diminuent le pH
- D) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 62 : À propos des récepteurs canaux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un agoniste des récepteurs canaux bloque l'ouverture de ces derniers
- B) Les récepteurs nicotiniques canaux de l'acétylcholine sont la cible des anti-hypertenseurs
- C) Les récepteurs canaux de la sérotonine 5HT<sub>3</sub> sont la cible des curares
- D) L'ouverture d'un récepteur GABA-A entraîne une dépolarisation de la cellule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 63 : À propos des systèmes de transport, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les transporteurs nécessitent de l'ATP pour fonctionner
- B) L'inhibition des co-transporteurs Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>/Cl<sup>-</sup> permet de diminuer la pression artérielle
- C) Les pompes à protons gastriques déversent de l'acide chlorhydrique dans l'estomac
- D) Les IPPs se fixent sur les pompes à protons gastriques de manière irréversible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 64 : À propos des mécanismes immunologiques des médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un anticorps est une protéine qui reconnaît un antigène ou un fragment antigénique
- B) L'infliximab est un anticorps dirigé contre des cytokines solubles
- C) Le nom des protéines de fusion se termine par "cept"
- D) L'Embril est utilisé dans certains rhumatismes inflammatoires et psoriasis
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 65 : Parmi ces cibles lequel (lesquels) est (sont) ciblé(s) par un antihypertenseur ?**

- A) Les récepteurs nicotiniques canaux de l'acétylcholine
- B) Les canaux calciques voltage-dépendants
- C) La pompe à sodium Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>ATPase
- D) Les co-transporteurs Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>/Cl<sup>-</sup> des tubules rénaux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 66 : À propos des anticorps monoclonaux, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s)**

- A) Les anticorps monoclonaux reconnaissent de manière spécifique un antigène d'une cellule
- B) Les anticorps monoclonaux sont utilisés dans le cas du cancer du côlon
- C) Les anticorps neutralisants sont utilisés dans le tétanos
- D) On utilise des anticorps neutralisants dirigés contre des cytokines solubles dans le cas de maladies inflammatoires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 67 : À propos des cibles des médicaments, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il en existe 3 500 cibles
- B) Toutes les cibles des médicaments sont connues
- C) La plupart des cibles sont des glycoprotéines
- D) La majorité des cibles appartiennent aux organismes pathogènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 68 : À propos des récepteurs couplés aux protéines G (RCPG), indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les leucotriènes sont des ligands exogènes des RCPG
- B) Les récepteurs ont une partie amine extracellulaire et une terminaison hydroxyle intracellulaire
- C) La substance active de la Ventoline mime l'effet relaxant de l'adrénaline et noradrénaline
- D) Les récepteurs de l'atropine sont présents dans le SNC
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Cibles et mécanismes d'action****QCM 1 : BCD**

- A) Faux : liaison entre le médicament (ligand) et une cible moléculaire
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 2 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est un antagoniste qui va bloquer le récepteur
- C) Vrai
- D) Faux : Ils peuvent être localisés dans le noyau mais également dans le cytosol
- E) Faux

**QCM 3 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 4 : CD**

- A) Faux : majoritairement des inhibiteurs compétitifs
- B) Faux : les transporteurs n'ont pas besoin d'énergies mais les pompes ioniques en ont besoin
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : des glycoprotéines de la membrane plasmique
- C) Vrai
- D) Faux : amine extra cellulaire et carboxylique intra cellulaire
- E) Faux

**QCM 6 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Ce sont les principaux **seconds messagers**
- D) Faux : Un même ligand peut avoir **diverses réponses pharmacologiques** en fonction du RCPG, de sa localisation, de la prot G, de l'effecteur, etc.
- E) Faux

**QCM 7 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est un agoniste des **canaux sensibles aux messagers intracellulaires** (c'est un antiangoreux)
- C) Faux : le blocage de l'influx nerveux se fait par **blocage de la dépolarisation** (en inhibant le courant sodique)
- D) Vrai : les sulfonylurées hypoglycémiantes
- E) Faux

**QCM 8 : AB**

- A) Vrai
- B) Faux : pour diminuer l'acidité gastrique il faut **augmenter le pH**
- C) Faux : Ce sont les **diurétiques** qui diminuent la pression artérielle par inhibition des co-transporteurs Na<sup>+</sup>/K<sup>+</sup>/Cl<sup>-</sup>
- D) Faux : **L'imipramine** inhibe seulement la recapture de la **noradrénaline**. C'est la Venflaxine qui inhibe la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline (le vent (**Ven**flaxine) emporte tout)
- E) Faux

**QCM 9 : CD**

- A) Faux : Leur action est **rapide**
- B) Faux : réponses **excitatrice** = **cations** / réponses **inhibitrice** = **anions**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 10 : E**

- A) Faux : Par leur **domaine d'activation** et leur **cinétique d'INactivation**
- B) Faux : Ils bloquent l'**entrée** du calcium
- C) Faux : Fibres musculaires **lisses** des vaisseaux
- D) Faux : Les anticalciques n'ont **aucun effet antiépileptique**
- E) Vrai : Le QCM n'était pas facile, bravo si vous l'avez réussi

**QCM 11 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Le **mannitol** modifie l'**osmolarité** des liquides biologiques, ce sont les chélateurs d'ions qui réduisent l'accumulation excessive d'un métabolite
- E) Faux

**QCM 12 : E**

- A) Faux : Un antagoniste empêche l'effet du ligand naturel
- B) Faux : c'est un antagoniste
- C) Faux : par déphosphorylation cette fois :)
- D) Faux : **Cetuximab** = **Colon** / **Erlotinib** = **poumon**
- E) Vrai

**QCM 13 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : BCD**

- A) Faux : antigène soluble = toxine / antigène particulaire = virus
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : E**

- A) Faux : la cible est une macromolécule
- B) Faux : L'effet d'un médicament peut thérapeutique mais aussi indésirable
- C) Faux
- D) Faux : Le ligand exogène vient de l'extérieur du corps, le ligand endogène est le ligand présent naturellement dans le corps
- E) Vrai

**QCM 16 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : 290
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 17 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : 290 sont codées par le génome humain
- C) Faux : La plupart sont des protéines
- D) Faux : Des inhibiteurs d'enzymes
- E) Faux

**QCM 18 : B**

- A) Faux : Le ligand est spécifique
- B) Vrai
- C) Faux : L'effet du ligand endogène
- D) Faux : Agoniste, antagoniste ou modulateur des sites allostériques
- E) Faux

**QCM 19 : CD**

- A) Faux : C'est la plus grande classe des cibles (fixent 25% des médicaments)
- B) Faux : 7 domaines transmembranaires
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 20 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Atropine -> dilatation de l'œil / morphine -> antalgique
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 21 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : C'est un bloqueur
- D) Faux : Il est la cible d'anticancéreux
- E) Faux

**QCM 22 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai : antimétabolite = sYnthèse
- C) Vrai : alkYlant = réplication
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 23 : E**

- A) Faux : Les anticorps se terminent par « mab », « cept » c'est pour les protéines de fusion
- B) Faux : Ce sont les anticorps cytotoxiques
- C) Faux : « mab » = anticorps
- D) Faux : l'Embrél est une protéine de fusion, c'est le rituximab qui est un Ac cytotoxiques dans les lymphomes
- E) Vrai

**QCM 24 : BC**

- A) Faux : Elles peuvent aussi être des canaux ioniques (par exemple le canal potassique)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Les récepteurs du salbutamol (rc Béta-2adrénergique) sont localisés dans les bronche et l'utérus
- E) Faux

**QCM 25 : CD**

- A) Faux : La chaîne protéique est transmembranaire
- B) Faux : Cf A
- C) Vrai
- D) Vrai : Ils sont la cible de nombreux facteurs de croissance, hormones de croissance, des érythropoïétines
- E) Faux

**QCM 26 : BCD**

- A) Faux : Par phosphorylation des résidus tyrosil (c'est dit dans le nom)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : Les RTK sont la cible de l'insuline
- E) Faux

**QCM 27 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Il est inactivé lorsqu'il est libre
- C) Faux : Il est inactivé lorsqu'il est libre
- D) Faux : Utilisé dans le cas du cancer pulmonaire
- E) Faux

**QCM 28 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : Les bloqueurs de l'EGFR bloque la voie de signalisation au niveau de l'interaction ligand-rc
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 29 :**

- A) Faux : Le site de fixation peut fixer un ou plusieurs ligands
- B) Vrai
- C) Faux : Il se fixe sur la partie extracellulaire du rc
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 30 :**

- A) Vrai
- B) Faux : Ils sont présents également au niveau du SNC
- C) Faux : Les antagoniste bloque la dépolarisation (il n'entraîne pas l'effet contraire)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 31 : ABC**

- A) Vrai : Au niveau du SNC (cerveau + moelle épinière)
- B) Vrai : NaChR = récepteurs nicotiniques canaux de l'acétylcholine
- C) Vrai
- D) Faux : Elle peut excitatrice ou inhibitrice
- E) Faux

**QCM 32 : BD**

- A) Faux : Seulement au Na<sup>+</sup>
- B) Vrai
- C) Faux : Les Sétrons sont des antiémétique utilisé en cancérologie
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 33 : C**

- A) Faux : Les Cl<sup>-</sup> entraîne une hyperpolarisation
- B) Faux : Au niveaux du SNC
- C) Vrai : Ce sont les modulateurs de sites allostériques
- D) Faux : Le GABA est le ligand endogène
- E) Faux

**QCM 34 : AC**

- A) Vrai : Le GABA
- B) Faux : Ils ont un effet pharmacologique différent (anxiolytique, antiépileptique, hypnotique)
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 35 :**

- A) Faux : Seulement le GABA
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Il cible le GABA
- E) Faux

**QCM 36 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai : pour passer la membrane lipidique
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 37 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : Elle peut permettre également la répression de la transcription
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 38 : AD**

- A) Vrai : Texte cours
- B) Faux
- C) Faux : Il y en a 3, les canaux neuromédiateurs-indépendants n'existent pas
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 39 : A**

- A) Vrai : Et par leur sélectivité, domaine d'activation et cinétique d'inactivation
- B) Faux : au Ca<sup>2+</sup>
- C) Faux : antiépileptique et anesthésiques locaux
- D) Faux : le nicorandil est un agoniste des canaux potassique ATP-dépendants (le prof ne parle pas de VOC potassique)
- E) Faux

**QCM 40 : BCD**

- A) Faux : C'est l'inverse, domaine d'activation et cinétique d'inactivation
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 41 : C**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 42 : B**

- A) Faux : Les anesthésiques qui ciblent les canaux sodique voltage-dépendant sont locaux
- B) Vrai
- C) Faux : Action d'un antagoniste
- D) Faux : Action d'un modulateurs allostériques
- E) Faux

**QCM 43 : E**

- A) Faux : Au K<sup>+</sup>
- B) Faux : Ce sont des antagonistes, ils obligent les KATP à se fermer pour provoquer l'entrée de calcium qui permet la synthèse d'insuline
- C) Faux : C'est la fermeture qui permet cette augmentation de Ca<sup>2+</sup> (par équilibre du gradient de concentration en gros)
- D) Faux : Dans le diabète de type 2
- E) Vrai

**QCM 44 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Si on suit le mécanisme décrit dans les items du haut, les sulfonylurées hypoglycémiantes sont des antagonistes (ils ferment le canal)
- E) Faux

**QCM 45 : BC**

- A) Faux : ce n'est pas vraiment dit dans le cours, mais c'est logique, il permet la relaxation du muscle lisse vasculaire donc agit sur les KATP du muscle lisse vasculaire. Les KATP du pancréas n'ont aucune action sur les vaisseaux sanguin
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 46 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Les enzymes peuvent être très différentes dans leur fonction et leur structure
- E) Faux

**QCM 47 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Lorsqu'il entre en compétition avec le ligand naturel/endogène en se fixant sur le MÊME site de liaison
- C) Faux : Il peut être réversible comme non réversible
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 48 : D**

- A) Faux : de petites molécules (ions, acides aminés, etc.)
- B) Faux : Transporteur = sans énergie / Pompes ioniques = énergie
- C) Faux : Cf. B
- D) Vrai
- E) Faux



**QCM 49 : BC**

- A) Faux : Le gradient de concentration c'est pour les canaux ioniques. Les systèmes de transport utilisent soit des protéines de transport (transporteur) ou de l'énergie (pompes ioniques)  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Faux : C'est un transporteur donc pas besoin d'énergie  
E) Faux

**QCM 50 : BC**

- A) Faux : Cf. B  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Faux : Ils permettent la diminution la PA (en diminuant la volémie)  
E) Faux

**QCM 51 : BD**

- A) Faux : Pompes à PROTONS gastriques  
B) Vrai  
C) Faux : Diminue l'acidité en augmentant le PH  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 52 : BCD**

- A) Faux : Ce sont les digitaliques qui, en bloquant la pompe, permettent d'élever le sodium et le calcium intraC. Physiologiquement la pompe fait sortir le Na<sup>+</sup> et le Ca<sup>2+</sup> (par couplage avec un canal ionique)  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 53 : ABD**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Faux  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 54 : C**

- A) Faux : L'inhibition de la recapture permet aux neuromédiateurs de **rester plus longtemps** dans la fente synaptique  
B) Vrai : Prozac = Fluoxétine  
C) Faux : Inhibe la recapture de la sérotonine et de la **noradrénaline**  
D) Faux : Xanax = benzodiazépine -> potentialise l'effet du GABA  
E) Faux

**QCM 55 : AC**

- A) Vrai  
B) Faux : C'est le fonctionnement des antimétabolites. Alkylant = formation de pont chimiques entre deux brins d'ADN pour rendre la réplication (ouverture de la fourche de réplication) impossible  
C) Vrai  
D) Faux : C'est un antimétabolite  
E) Faux

**QCM 56 : AD**

- A) Vrai  
B) Faux : Ils interagissent de manière non spécifique, c'est l'une des difficultés de la chimio  
C) Faux : Ça c'est le fonctionnement des alkylant  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 57 : AD**

- A) Vrai : "mab" = anticorps monoclonal
- B) Faux : "cept" = protéine de fusion
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 58 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai : Avec le cetuximab (=anticorps antagoniste)
- C) Vrai : Les IG polygones antitétaniques
- D) Vrai : polyarthrite rhumatoïde, psoriasis, maladie de Crohn, etc;
- E) Faux

**QCM 59 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : L'omalizumab est utilisé dans l'asthme
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 60 : CD**

- A) Faux : Chélateurs d'ions = réduisent l'accumulation excessive d'ions
- B) Faux : Bicarbonates = diminuent l'acidité / Mannitol = réduit l'osmolarité des liquides biologiques
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 61 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : rien à voir, Erlotinib = pour cancer du poumon
- C) Faux : AUGMENTE le pH (pour diminuer l'acidité)
- D) Faux

**QCM 62 : E**

- A) Faux : C'est un antagoniste qui bloque ces récepteurs
- B) Faux : Ils sont la cible des curares
- C) Faux : Ils sont la cible des sétrons
- D) Faux : l'ouverture d'un canal GABA-A entraîne une hyperpolarisation (passage d'ions Cl<sup>-</sup>)
- E) Vrai

**QCM 63 : BCD**

- A) Faux : Les transporteurs ne nécessitent pas d'énergie pour fonctionner contrairement aux pompes ioniques
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 64 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 65 : BD**

- A) Faux : Ciblé par des anesthésiques
- B) Vrai
- C) Faux : Ciblé par les digitaliques
- D) Vrai : Diurétiques
- E) Faux

**QCM 66 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai : Avec le cetuximab (=anticorps antagoniste)
- C) Vrai : Les IG polygonales antitétaniques
- D) Vrai : polyarthrite rhumato ides, psoriasis, maladie de crohn, etc;
- E) Faux

**QCM 67 : C**

- A) Faux : Il en existe 350 cibles de mdc
- B) Faux : 5% des cibles ne sont pas connues (bizarre mais c'est dans le tableau du cours)
- C) Vrai
- D) Faux : Il y en a 60 sur les 350
- E) Faux

**QCM 68 : C**

- A) Faux : C'est un ligand endogène
- B) Faux : Carboxylique intracellulaire
- C) Vrai
- D) Faux : Ils sont dans la pupille
- E) Faux

## 7. Evaluation des médicaments commercialisés

2023 – 2024 (Pr. ROCHER)

**QCM 1 : À propos des effets indésirables de type A, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des effets prévisibles dus aux propriétés pharmacologiques connues de la molécule
- B) Ils sont rarement dépistés lors des essais cliniques
- C) Les réactions idiosyncrasiques sont des effets indésirables de type A
- D) Il est indispensable d'arrêter le traitement d'un médicament responsable d'un effet indésirable de type A chez un patient
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos des interactions médicamenteuses, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Elles peuvent être à l'origine d'effets indésirables graves
- B) Un effet indésirable est plus susceptible d'apparaître lors d'une interaction médicamenteuse entre deux médicaments à index thérapeutique large
- C) Une interaction pharmacocinétique est une modification de l'effet d'un médicament sans changement de concentration
- D) Le millepertuis est un inhibiteur enzymatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos de la pharmacovigilance, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s)**

- A) Elle permet la réévaluation du rapport bénéfice/risque d'un médicament après sa mise sur le marché
- B) Elle ne concerne que les soignants (médecin, infirmiers, pharmaciens, etc.)
- C) L'échelon populationnel de la pharmacovigilance permet de trouver le traitement le plus adapté pour un malade donné
- D) Le rapport bénéfice/risque de l'Amoxicilline est négatif chez une personne allergique à la pénicilline
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos de la pharmaco-épidémiologie, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La pharmaco-épidémiologie se fait dans un environnement non contrôlé
- B) La pharmaco-épidémiologie a pour but, entre autres, de décrire les modalités d'utilisation des médicaments et d'estimer la fréquence d'apparition d'effet indésirable
- C) Une étude de cohorte permet de comparer l'incidence d'un événement chez les sujets exposés et les non exposés
- D) Les études cas-témoins sont des études rétrospectives
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos de la notification spontanée, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Elle permet la notification des effets indésirables suspectés d'être dû à un médicament ou à un produit
- B) C'est une notification obligatoire pour les médecins, les chirurgiens-dentistes, les pharmaciens et les Kinésithérapeutes
- C) Un médecin qui ne notifie pas un effet indésirable risque des sanctions pénales
- D) 74% des notifications proviennent des médecins
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos de la iatrogénie, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le mésusage est l'utilisation intentionnelle, non conforme par rapport au RCP et non justifiée d'un médicament
- B) Il est important d'augmenter la posologie (des médicaments à élimination rénale) chez le patient insuffisant rénal
- C) Les aminosides peuvent provoquer une toxicité rénale irréversible
- D) L'abus médicamenteux peut être du fait du patient ou du professionnel de santé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos de la dépendance et de la tolérance aux médicaments, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La dépendance physique est le désir irrésistible de répéter les prises pour retrouver les effets liés au produit
- B) La tolérance peut provoquer une augmentation des posologies et/ou de l'automédication
- C) La tolérance fait intervenir le système de récompense
- D) Les notifications de dépendance et d'abus médicamenteux se font aux CEIP
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos de la iatrogénie médicamenteuse, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Elle est seulement du fait du professionnel de santé
- B) Peut être secondaire à un acte médical de diagnostic in vitro
- C) L'absence de diminution de la posologie d'un médicament à élimination biliaire chez un insuffisant rénal est une erreur médicamenteuse
- D) Les aminosides peuvent provoquer des toxicité dose-dépendantes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos de l'Agence National de Sécurité du Médicament et des produits de santé, indiquez la(les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Elle fait suite à l'AFSSAPS après l'affaire médiateur en 2012
- B) C'est un établissement public sous tutelle du ministère chargé de la santé
- C) Elle stimule la recherche académique indépendante
- D) Les logiciels médicaux n'entrent pas dans son champ de compétences
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos des études de cohorte, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des études rétrospectives
- B) Suivent l'état de santé des sujets sur une période donnée
- C) Elle compare l'incidence d'un événement entre les sujets exposés et non exposés
- D) Elle permettent le calcul de l'odds ratio
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos de la pharmacovigilance, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il existe 31 CRPV en France
- B) L'une des missions des CRPV est la gestion des notifications d'effets indésirables
- C) L'évaluation et la validation d'une notification d'effet indésirable se fait grâce à 4 critères d'imputabilités
- D) Le critère sémiologique est un critère d'imputabilité intrinsèque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos des différents types d'effets indésirables, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Un effet indésirable est une réaction nocive voulue qui a lieu lors de la prise d'un médicament
- B) Les effets indésirables imprévisibles sont dit de type A (= effet indésirable Anarchique)
- C) Un effet indésirable qui provoque une malformation ou anomalie congénitale est un effet indésirable grave
- D) Le syndrome de Raynaud sous bêtabloquants est un effet indésirable de type B
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos des interactions médicamenteuses pharmacocinétiques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Ce sont des interactions qui entraîne la modification de la concentration plasmatique
- B) Les antiacides diminue l'absorption digestive des médicaments coadministrés
- C) Deux médicaments peuvent interagir au niveau de la distribution en déplaçant les protéines plasmatiques porteuses
- D) L'inhibition enzymatique entraîne une diminution de concentration d'un médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Evaluation des médicaments commercialisés****QCM 1 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Ils sont généralement dépistés lors des essais cliniques
- C) Faux : Ce sont des effets indésirables de type B
- D) Faux : La prise en charge médicale des effets indésirables de type 1 sont, en général, la diminution de la posologie
- E) Faux

**QCM 2 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Les médicaments à index thérapeutique étroit sont plus à risque
- C) Faux : Ce sont les interactions pharmacodynamiques qui changent l'effet d'un médicament sans changer sa concentration (synergies, effet contraire, compétition)
- D) Faux : C'est un inducteur enzymatique
- E) Faux

**QCM 3 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Elle concerne aussi les patients
- C) Faux : C'est l'échelon individuel, l'échelon populationnel permet de maintenir ou non un médicament sur le marché
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 4 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : la notification spontanée n'est pas obligatoire pour les kiné (mais l'est pour les sage-femmes)
- C) Faux : La notification est obligatoire pour les médecins mais il n'y a pas de sanctions
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : Il faut diminuer la posologie chez l'insuffisant rénal (car élimine moins bien les médicaments à élimination rénal)
- C) Faux : la toxicité rénale est réversible, c'est la toxicité auditive qui est irréversible
- D) Faux : L'abus médicamenteux est du fait du patient
- E) Faux

**QCM 7 : BCD**

- A) Faux : C'est la dépendance psychique
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 8 : D**

- A) Faux : Peut-être du fait du professionnel de santé comme du patient
- B) Faux : On parle ici de la iatrogénie médicamenteuse
- C) Faux : Chez un insuffisant rénal il faut diminuer la posologie des médicaments à élimination rénal
- D) Vrai : Toxicité rénale et auditive
- E) Faux

**QCM 9 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Frai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 10 : BC**

- A) Faux : Ce sont des études prospectives (en avant), ce sont les études cas-témoins qui sont rétrospectives (en arrière)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Elles permettent de calculer le risque relatif et l'excès de risque, ce sont les études cas-témoins qui permettent le calcul de l'odds ratio (=rapport de cote)
- E) Faux

**QCM 11 : ABD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : Il y a 3 critères d'imputabilité (chronologique, sémiologique et bibliographique)
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 12 : C**

- A) Faux : Ce sont des réactions nocives NON voulues
- B) Faux : Les effets indésirables imprévisibles sont de type B
- C) Vrai
- D) Faux : Les syndromes de Raynaud sous bêtabloquant est de type A (Dose-dépendant et prévisible)
- E) Faux

**QCM 13 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

## 8. Pharmacocinétique

2023 – 2024 (Pr. DESTERE)

**QCM 1 : À propos de la pharmacocinétique en général, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Elle s'intéresse aux effets des médicaments sur leur cible
- B) Elle définit la relation dose-concentration-effet
- C) Ses étapes (ADME) sont successives
- D) L'absorption, la distribution et l'élimination impliquent le franchissement des barrières physiologiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos des différents types de passage à travers les membranes biologiques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La lipophilie des membranes biologiques favorise le passage des molécules liposolubles
- B) La diffusion facilitée est la plus fréquente
- C) Le transport actif se fait dans le sens du gradient de concentration
- D) La diffusion facilitée, comme la diffusion passive, ne consomme pas d'énergie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : Concernant l'absorption des médicaments acides et bases faibles après administration orale, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Une substance sous forme ionisée sera lipophile donc diffusible
- B) La strychnine (base faible) sera principalement sous forme moléculaire (non ionisée) au niveau de l'estomac
- C) La strychnine (base faible) sera surtout absorbée au niveau de l'intestin
- D) L'aspirine (acide faible) sera principalement absorbée au niveau de l'estomac
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : On administre à un patient X une dose de 50 mg d'un médicament par voie intraveineuse (IV). Le calcul de la surface la courbe (AUC) donne une valeur de 10 mg.h.L<sup>-1</sup>. On administre à un patient Y une dose de 200 mg de ce même médicament par voie orale. Le calcul de la surface sous la courbe (AUC) donne une valeur de 20 mg.h.L<sup>-1</sup>. Ces données permettent :**

- A) De déterminer la biodisponibilité relative
- B) De déterminer la biodisponibilité absolue
- C) D'estimer la biodisponibilité à 50%
- D) D'estimer la biodisponibilité à 12,5%
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : L'effet de premier passage hépatique d'un médicament :**

- A) Correspond à la boucle de réabsorption du médicament après captation par le foie
- B) Dépend d'un système enzymatique, déterminé génétiquement
- C) Dépend de facteurs environnementaux
- D) Est le même chez tous les individus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : La liaison d'un médicament aux protéines :**

- A) Augmente son temps de présence dans l'organisme
- B) Peut entraîner un risque d'interactions médicamenteuses
- C) Est généralement irréversible
- D) Accélère la diffusion du médicament vers les tissus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : La diffusion d'un médicament à travers une membrane biologique est favorisée si :**

- A) Il est de faible poids moléculaire
- B) Il est sous forme moléculaire (non ionisée)
- C) Il est lié aux protéines plasmatiques
- D) Il est lié aux protéines tissulaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**QCM 8 : À propos de la distribution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La forme liée du médicament supporte l'effet pharmacologique
- B) La forme liée du médicament est libérée progressivement et est non éliminable
- C) Le placenta bloque le passage de toutes les molécules
- D) La liaison aux protéines plasmatiques concerne tous les médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : Une dose de 1g d'antibiotique est administrée par voie intraveineuse (IV) à un patient. Après analyse graphique avec extrapolation, on obtient une concentration à l'origine  $C_0$  de 8 mg/L. Quel est son volume de distribution ? Indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) 0,125 L
- B) 12,5 L
- C) 125 L
- D) 25 g/L
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos de la pharmacocinétique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La durée d'action d'une solution huileuse est plus courte que celle d'une suspension aqueuse
- B) La peau lésée diminue la résorption de certains PA administrés par voie cutanée
- C) La voie sublinguale, contrairement à la voie rectale, évite l'effet de premier passage hépatique
- D) La voie orale est utilisée dans les situations d'urgence
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos des concepts de biodisponibilité et de bioéquivalence, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La bioéquivalence correspond à la fraction de la dose administrée du médicament qui atteint la circulation sanguine générale
- B) Pour parler de bioéquivalence, le générique doit seulement avoir la même aire sous la courbe (AUC) que le princeps
- C) Deux médicaments avec la même biodisponibilité peuvent aussi être bioéquivalents s'ils ont le même volume de distribution
- D) Selon le médicament et la voie d'administration, la biodisponibilité peut varier de 0 à 100%
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos des voies d'administration, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La voie intrapéritonéale est un exemple de voie d'administration entérale
- B) La voie orale constitue, avec une biodisponibilité de 100%, la voie de référence
- C) La voie rectale est fréquemment utilisée en pédiatrie
- D) La voie bronchique est un exemple de voie locale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos du franchissement des barrières biologiques par les médicaments, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La diffusion passive est un type de passage saturable et non soumis à compétition
- B) Le transport actif et la diffusion facilitée nécessitent tous les deux un transporteur membranaire
- C) Une membrane biologique est caractérisée par une grande hydrophilie malgré des couches lipophiles aux extrémités
- D) Le franchissement des membranes ne dépend que des propriétés physico-chimiques du médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos des voies d'administration parentérales, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Toutes les substances empruntant la voie bronchique ont une action locale
- B) La durée d'action de la voie parentérale est la même pour toutes les formes galéniques
- C) Une solution huileuse aura une durée d'action plus longue et un début d'action plus rapide qu'une solution aqueuse
- D) La voie sublinguale est une voie locale qui évite l'effet de premier passage hépatique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos de la liaison des médicaments aux protéines, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Plus K, la constante d'équilibre de la liaison entre un médicament et une protéine, est importante, plus la liaison est facile à casser
- B) La forme libre du médicament peut se dissocier dès que la forme liée a gagné les tissus ou a été éliminée
- C) Il existe un équilibre statique, régit par la loi d'action de masse, entre la forme liée et la forme libre du médicament
- D) La liaison d'un médicament à une protéine est généralement rapide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : Parmi les propositions suivantes, la(les)quelle(s) sont des contre-indications de la voie orale d'ordre pathologique ? Indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le syndrome de malabsorption
- B) Les résidus gastriques
- C) Les interactions médicamenteuses, par exemple, dans le cas d'une personne polypathologique qui prend plusieurs traitements
- D) La nutrition entérale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : A propos des différentes voies d'administration, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La vaccination se fait uniquement par voie intra-musculaire
- B) Les médicaments administrés par voie conjonctivale ont seulement un effet local
- C) La voie nasale est utilisée uniquement lorsqu'un effet local est recherché
- D) Les voies parentérales ont pour désavantage de ne pas permettre une posologie précise
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : A propos de la distribution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La liaison d'un médicament aux protéines plasmatiques dépend du pH sanguin, ce qui peut poser problème en cas d'acidose ou d'alcalose
- B) L'albumine et la transcortine sont des protéines plasmatiques qui lient les médicaments
- C) Le syndrome néphrotique peut diminuer l'exposition du patient au médicament
- D) La distribution, comme l'absorption, dépend de l'irrigation des organes et tissus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : A propos de l'élimination rénale, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La filtration glomérulaire est un phénomène actif, nécessitant un transporteur
- B) La réabsorption tubulaire est obligatoire pour un médicament
- C) La réabsorption tubulaire peut être passive ou active
- D) La sécrétion tubulaire est obligatoire pour un médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : A propos du métabolisme, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Le métabolisme concerne tous les médicaments
- B) Si les 2 types de biotransformations sont couplées, alors la phase de conjugaison est la première phase de métabolisme
- C) Les réactions de phase II aboutissent à la création d'un groupement fonctionnel sur une molécule
- D) Cet ajout de groupement rend la molécule plus hydrosoluble, ce qui facilite son élimination
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : A propos de la clairance intrinsèque du foie, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) C'est le reflet de la capacité des hépatocytes à éliminer une substance, en tenant compte de l'influence du débit sanguin hépatique
- B) Elle ne dépend pas de la taille du foie
- C) Elle dépend de la somme des activités enzymatiques
- D) Elle dépend du coefficient de partage de la substance entre les hépatocytes et le sang
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : A propos des principaux paramètres pharmacocinétiques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La biodisponibilité peut être modifiée par l'obésité ou l'état d'hydratation du patient
- B) Le volume de distribution représente la capacité d'un médicament à diffuser dans l'organisme
- C) La demi-vie d'élimination peut être affectée par une modification de la clairance
- D) La demi-vie d'élimination peut être affectée par une modification du volume de distribution
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : A propos des différentes voies d'administration d'un médicament, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La voie intra-articulaire est une voie générale, aussi appelée systémique
- B) La voie intra-articulaire est souvent utilisée en cancérologie ou pour l'artériographie
- C) La voie intra-veineuse est la voie la plus courante
- D) Les effets d'un médicament administré par voie transdermique (percutanée) sont minorés chez le nourrisson
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : Parmi les propositions suivantes, lesquelles sont des inconvénients des voie parentérales ?**

- A) L'administration d'un médicament est souvent douloureuse
- B) L'administration chez les malades inconscients et non coopérants est souvent impossible
- C) L'association de plusieurs produits dans la seringue est déconseillé
- D) Elles nécessitent du personnel qualifié et un matériel stérile
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 25 : A propos du passage des médicaments dans un tissu, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il dépend toujours du gradient de concentration
- B) Il est étroitement lié à la liaison aux protéines plasmatiques
- C) Il est étroitement lié au degré d'ionisation du principe actif
- D) Il est en grande partie déterminé par la dissolution dans les graisses
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : Monsieur A. suit un traitement immunosuppresseur par voie orale dans le cadre d'une transplantation. L'efficacité thérapeutique de son traitement peut être réduite si : (Relu par le professeur)**

- A) Il est pris en même temps qu'un médicament inhibiteur enzymatique
- B) Il est pris en même temps que le jus de pamplemousse
- C) Il est pris en même temps qu'un médicament inducteur enzymatique
- D) Il est pris en même temps que le millepertuis
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27 : A son arrivée aux urgences, on administre à un patient de la morphine pour soulager ses douleurs. Supposons que le coefficient d'extraction hépatique de la morphine soit égal à 0,8, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La clairance hépatique ne dépend que du débit sanguin hépatique
- B) Le débit sanguin hépatique est le facteur limitant de l'élimination
- C) La clairance hépatique est influencée par la clairance intrinsèque et la fraction libre du médicament
- D) La clairance hépatique dépend de la taille du foie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 28 : Une patiente reçoit une dose de 800 mg d'un principe actif par voie intraveineuse. Le calcul de la surface sous la courbe donne une valeur de  $20 \text{ mg} \cdot \text{h} \cdot \text{L}^{-1}$ . On sait que 60% de la dose IV est excrétée sous forme inchangée dans les urines. Indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) : (Relu par le professeur)**

- A) La clairance systémique du principe actif est de  $40 \text{ L} \cdot \text{h}^{-1}$
- B) La clairance systémique du principe actif est de  $25 \text{ L} \cdot \text{h}^{-1}$
- C) La clairance rénale du principe actif est de  $24 \text{ L} \cdot \text{h}^{-1}$
- D) La clairance rénale du principe actif est de  $16 \text{ L} \cdot \text{h}^{-1}$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 29 : A propos du polymorphisme génétique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les métaboliseurs lents pour le cytochrome 2D6 bénéficient des effets antalgiques de la codéine
- B) Les métaboliseurs rapides pour le cytochrome 2D6 bénéficient des effets antalgiques de la codéine
- C) Les polymorphismes présents sur la 6-mercaptopurine induisent le ralentissement du métabolisme
- D) En cas de mutation de l'enzyme qui métabolise la 6-mercaptopurine, il faut augmenter la posologie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 30 : A propos de l'élimination des médicaments, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La filtration glomérulaire correspond au passage des substances du sang vers l'urine
- B) La réabsorption tubulaire correspond au passage des substances du sang vers l'urine
- C) La clairance rénale est la résultante des processus de filtration glomérulaire et de réabsorption tubulaire seulement
- D) Un médicament peut passer librement par filtration glomérulaire si son poids moléculaire est de 65 000 kDa
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 31 : A propos de l'étape de distribution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La barrière hémato-méningée est une protection efficace qui bloque le passage de tous les médicaments dans le SNC
- B) La diffusion du médicament dans les tissus est influencée par le pH sanguin
- C) La  $\alpha$ -1 glycoprotéine acide fixe les substances acides
- D) La transcortine fixe les substances basiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 32 : A propos de l'étape d'élimination, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Certaines substances peuvent être éliminées dans l'air exhalé
- B) La clairance intrinsèque du foie est la résultante de la clairance métabolique et de la clairance biliaire
- C) Il existe deux principales voies d'élimination des médicaments : les voies biliaire et urinaire
- D) La clairance aide à préciser le rythme d'administration
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 33 : A son arrivée aux urgences, on administre à Mme. A un antibiotique par voie intraveineuse, à concentration initiale ( $C_0$ ) de 80 mg/L. Cet antibiotique est presque exclusivement éliminé par les reins et son volume de distribution ( $V_d$ ) est de 15 L. Le calcul de la surface la courbe (AUC) donne une valeur de 40 mg.h.L<sup>-1</sup>. Indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La dose administrée par voie IV est de 1,2 g
- B) La dose administrée par voie IV est d'environ 5 mg
- C) La clairance totale est d'environ 30 L/h
- D) La clairance rénale est de presque 30 L/h
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 34 : La concentration « steady state » (à l'équilibre) est :**

- A) Directement proportionnelle à la différence de temps ( $\tau$ ) entre deux administrations
- B) Directement proportionnelle à la dose et à la vitesse de perfusion
- C) Directement proportionnelle à la demi-vie
- D) Inversement proportionnelle au volume de distribution
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 35 : Dans l'urgence de traiter la douleur, un adolescent reçoit aux urgences une dose de 1,5 g de paracétamol par voie intraveineuse. Il rentre chez lui et continue à prendre du paracétamol par voie orale, à dose de 1250 mg. Le calcul des aires surface sous la courbe (AUC) donne des valeurs respectives de 80 mg.h.L<sup>-1</sup> (IV) et de 28 mg.h.L<sup>-1</sup> (per os). Indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) concernant la voie per os :**

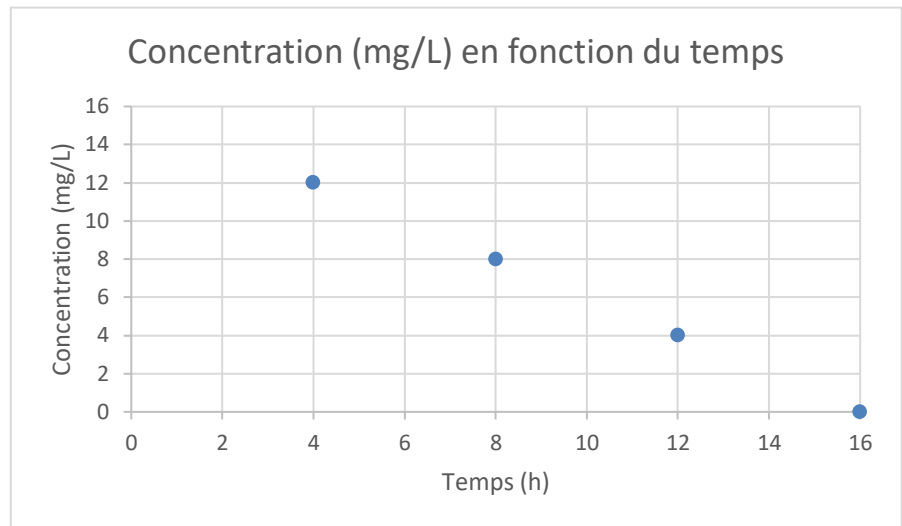
- A) La fraction absorbée relative est de 35%
- B) La biodisponibilité relative est de 80%
- C) La biodisponibilité absolue est de 42%
- D) La biodisponibilité absolue est de 35%
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 36 : Sachant qu'un principe actif dont la biodisponibilité absolue est de 100% a des concentrations sanguines d'entrée de 60 mg/L et de sortie de l'organe de 45 mg/L, et un débit sanguin d'organe de 150 ml/min, quelle est la valeur de sa clairance par cet organe ? (Relu par le professeur et inspiré d'annales)**

- A) 37,5 ml/min ;
- B) 2,25 L/h ;
- C) 6,75 L/h ;
- D) 112,5 ml/min ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexactes.

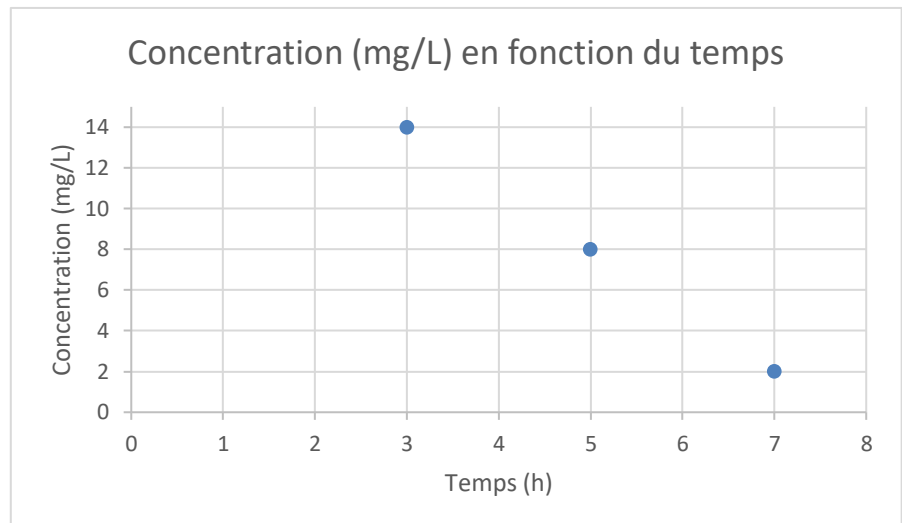
**QCM 37 :** Une dose de 0,8 g d'antibiotique est injectée par voie intraveineuse à un homme pour traiter une endocardite. Vous faites doser les concentrations plasmatiques de cet antibiotique par le laboratoire Le graphique ci-dessous est obtenu. Quel est le volume de distribution ( $V_d$ ) de cet antibiotique ? (*Relu et corrigé par le professeur*)

- A) 66 L ;
- B) 0,05 L ;
- C) 0,066 L ;
- D) 50 L ;
- E) 0,1 L



**QCM 38 :** M. A est atteint d'asthme aigu grave. Aux urgences, il reçoit par voie intraveineuse un traitement, avec une clairance totale de 48 L/h. Le graphique ci-dessous est obtenu. Quel est le volume de distribution de ce traitement ?

- A) 96 L
- B) 24 L
- C) 16 L
- D) 12 L
- E) 8 L



**QCM 39 :** A propos du métabolisme des médicaments, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Une prodrogue est une molécule qui devient active lorsqu'elle est métabolisée
- B) On parle de métabolite réactif lorsque le métabolisme transforme un principe actif non toxique en un métabolite toxique
- C) Le cytochrome P450 3A4 métabolise 30% des médicaments
- D) La rifampicine est un antibiotique qui inhibe le métabolisme de plusieurs médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 40 :** On administre 800 mg d'un principe actif par voie intraveineuse (IV) à un patient. La concentration initiale ( $C_0$ ) est calculée grâce à un dosage sanguin et est de 5 mg/L. D'autre part, sa demi-vie d'élimination est de 14h. Indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) : (*Relu et corrigé par le professeur*)

- A) Le volume de distribution peut être calculé et est égal 160 L ;
- B) La clairance totale peut être calculée et est égale à 0,05 L ;
- C) La clairance totale ne peut pas être calculée ;
- D) Une fois l'arrêt de l'administration, le principe actif sera totalement éliminé au bout de 70h ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexactes.

**QCM 41 : A propos de l'élimination rénale, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) : (Relu par le professeur)**

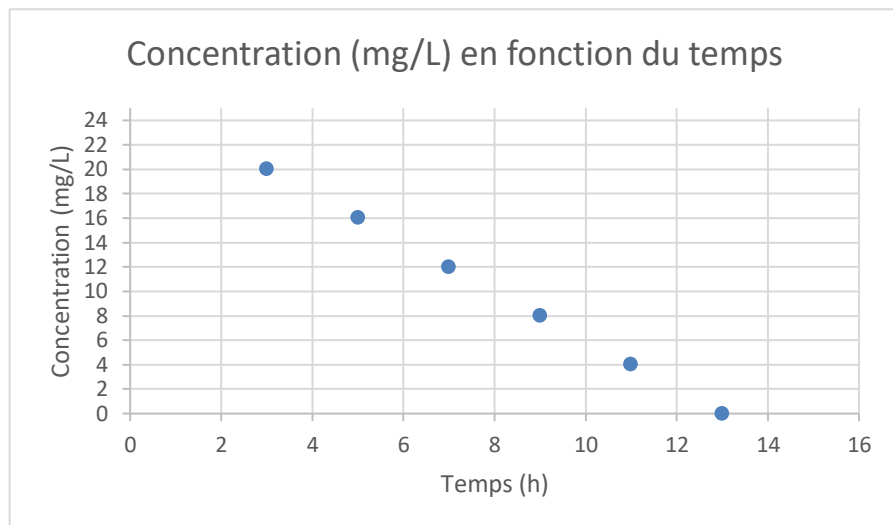
- A) La filtration glomérulaire est obligatoire pour les médicaments non liés de poids moléculaire inférieur à 65 kDa ;
- B) La réabsorption passive des médicaments dépend notamment du pH de l'urine ;
- C) La sécrétion tubulaire n'a pas d'impact significatif sur l'élimination d'un médicament réabsorbé ;
- D) La sécrétion tubulaire est due à un mécanisme de diffusion passive ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexactes.

**QCM 42 : On cherche à déterminer la biodisponibilité d'un médicament générique. Le médicament princeps est administré par voie orale à un patient A. La même dose de médicament générique est administrée à un patient B par voie intra-musculaire. Le calcul des aires surface sous la courbe (AUC) donne des valeurs respectives de  $122 \text{ mg.h.L}^{-1}$  (per os) et de  $49 \text{ mg.h.L}^{-1}$  (intra-musculaire). Indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La biodisponibilité absolue est de 2,5%
- B) La biodisponibilité absolue est de 40%
- C) La biodisponibilité relative est de 2,5%
- D) La biodisponibilité relative ne peut pas être calculée avec les seules données de l'énoncé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 43 : Un antibiotique, avec un volume de distribution ( $V_d$ ) de 37,5 L est injectée par voie intraveineuse à un homme pour traiter une tuberculose. Vous faites doser les concentrations plasmatiques de cet antibiotique par le laboratoire Le graphique ci-dessous est obtenu. Quelle est la dose administrée par voie intraveineuse à cet homme ?**

- A) 9000 mg
- B) 225 mg
- C) 0,9 g
- D) 0,225 g
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexactes.



**QCM 44 : Un principe actif X possède un volume de distribution de 100 L et une demi-vie de 3 heures. Il est administré à la dose unique de 1,2 g à une femme pesant 60 kg, par voie intraveineuse. On considère que ce principe actif X est pharmacologiquement actif pour des concentrations plasmatiques  $\geq 0,18 \text{ mg/L}$ . Quelle est la durée d'action de ce principe actif ? (Inspiré d'annales)**

- A) La durée d'action de ce principe actif est de 21 heure ;
- B) La durée d'action de ce principe actif est de 18 heures ;
- C) La durée d'action de ce principe actif est de 12 heures ;
- D) La durée d'action de ce principe actif est de 1,2 heures ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 45 : Vous recevez une patiente, Mme X., aux urgences pour effets toxiques. Au cours de l'interrogatoire, vous découvrez que Mme X. prend le même médicament depuis 4 ans. Elle dit prendre depuis 1 semaine un médicament B en automédication. Après dosage sanguin, vous découvrez que les concentrations du substrat A ont été multipliées par 4 par rapport à la normale dans le sang. Indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Il y a une interaction médicamenteuse entre le médicament A et le médicament B
- B) Le médicament B est un inhibiteur enzymatique du médicament A
- C) Le médicament A est un inducteur enzymatique du médicament B
- D) Le médicament A est une prodrogue
- E) Les réponses A, B, C et D sont fausses

**QCM 46 : A propos de la réabsorption tubulaire des médicaments, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Pour accélérer l'élimination urinaire des acides, il faut alcaliniser l'urine
- B) Pour ralentir l'élimination urinaire des bases, il faut alcaliniser l'urine
- C) La réabsorption active d'un médicament dépend de l'importance de sa fraction non ionisée et du pH de l'urine
- D) L'élimination urinaire de l'amphétamine est augmentée par le bicarbonate de sodium
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 47 : On administre un antibiotique par voie intraveineuse à un patient, afin de traiter une infection. Cet antibiotique possède un volume de distribution de 86 L et une clairance totale de 20 L/h. Indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La demi-vie d'élimination du principe actif est de 6h
- B) La demi-vie d'élimination du principe actif est de 3h
- C) L'état d'équilibre est atteint au bout de 30h
- D) Une fois qu'on arrête de l'administrer, il faut attendre 21h pour que l'antibiotique soit totalement éliminé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 48 : On administre 1g d'un principe actif à Mme. A. On réalise un premier dosage 4h après l'administration, la concentration plasmatique est de 34 mg/L. On réalise ensuite un deuxième dosage sanguin, 6h après le premier dosage, pour lequel on trouve une concentration plasmatique de 16 mg. Sachant que le volume de distribution du principe actif est de 14 L, quelle est la valeur de sa clairance ?**

- A) 3 L/h
- B) 9 L/h
- C) 126 L/h
- D) 42 L/h
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 49 : Le transfert passif d'un médicament à travers une membrane biologique est possible quand :**

- A) Le médicament est sous forme libre
- B) La molécule est fixée sur un transporteur membranaire
- C) Le principe actif est de faible poids moléculaire et ionisé
- D) Son hydrophilie est importante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 50 : Un principe actif (PA) se lie à 90% avec une affinité forte sur une protéine plasmatique. Quelle(s) est (sont) la (les) conséquence(s) pharmacologique(s) de cette fixation ? Indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Une prolongation du temps de présence du principe actif dans l'organisme
- B) Une absence d'activité pharmacologique sur la cible
- C) Une augmentation de la biodisponibilité et une diminution du volume de distribution du PA
- D) S'il est administré à un patient avec un syndrome néphrotique, cela augmente l'exposition au PA
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 51 : Un patient reçoit 6 g d'antibiotique par voie intraveineuse. Cet antibiotique a une biodisponibilité de 100% et le dosage sanguin révèle une concentration  $C_0 = 50 \text{ mg/L}$ .**

**Données : pente d'élimination  $k_e = 0,4 \text{ h}^{-1}$  ;  $\ln(2) \approx 0,7$**

- A) Le volume de distribution est de 0,12 ml ;
- B) La clairance totale est de 48 L/h ;
- C) La demi-vie d'élimination est de 4 h ;
- D) Si administre cet antibiotique toutes les 14 h, le plateau d'équilibre sera atteint mais ne sera pas maintenu ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexactes.

## Corrections : Pharmacocinétique

### QCM 1 : D

- A) Faux : C'est la pharmacodynamie. La pharmacocinétique étudie l'**impact du corps sur le médicament**.  
 B) Faux : C'est aussi la pharmacodynamie. La pharmacocinétique définit la relation **dose-concentration**. *Attention à ne pas confondre ces 2 notions !*  
 C) Faux : Les étapes ADME sont **CONCOMITANTES** = elles peuvent avoir lieu en même temps, simultanément, elles coexistent dans le temps. Ce n'est **pas** nécessairement une succession d'étapes. +++  
 D) Vrai  
 E) Faux

### QCM 2 : AD

- A) Vrai : ♥ +++  
 B) Faux : C'est la diffusion **passive** qui est la plus utilisée  
 C) Faux : Le transport actif se fait **indépendamment** du gradient de concentration ++  
 D) Vrai : Contrairement au transport actif, qui consomme de l'énergie  
 E) Faux

### QCM 3 : CD

- A) Faux : forme **ionisée** = hydrophile = **peu ou pas diffusible** / forme **non ionisée** (moléculaire) = **lipophile** = **diffusible**  
 B) Faux : La strychnine est sous forme moléculaire (non ionisée) au niveau de l'**intestin**, où elle sera diffusible et donc absorbée.  
 C) Vrai  
 D) Vrai  
 E) Faux

### QCM 4 : BC

- A) Faux : On compare ici la voie orale à la voie intraveineuse (IV) = voie de référence. On détermine donc la biodisponibilité **absolue** et non **relative**.  
 B) Vrai  
 C) Vrai : On utilise la formule suivante, en remplaçant par les valeurs données dans l'énoncé.

$$F = \frac{AUC_{po} \times D_{iv}}{AUC_{iv} \times D_{po}} = \frac{20 \times 50}{10 \times 200} = \frac{1000}{2000} = \frac{1}{2} = 0,50, \text{ soit } 50\%$$

Attention aux unités : ici, la dose est en **mg**, l'AUC est en **mg.h.L<sup>-1</sup>**, donc c'est bon.

Pour ceux qui souhaitent, voici l'explication (non donnée dans le cours) de l'unité de l'AUC de l'énoncé : on rappelle que l'AUC représente la surface (= l'aire) sous la courbe de la concentration en fonction du temps --> donc l'AUC est en unités de concentration multipliées par unités de temps :

$$\frac{\text{mg}}{\text{L}} \times h = \text{mg.h.L}^{-1} \left( = \text{mg} \cdot \frac{h}{\text{L}} \right) \text{ (avec } h \text{ le temps en heures)}$$

Entraînez-vous bien sur les calculs, ça tombe souvent à l'examen !

- D) Faux  
 E) Faux

### QCM 5 : BC

- A) Faux : C'est la définition du cycle entéro-hépatique. L'effet de premier passage hépatique (EPPH) correspond à la perte de médicament avant son arrivée dans la circulation générale, dès son premier contact avec le foie (entre autres). *Attention à ne pas confondre les 2 !*  
 B) Vrai  
 C) Vrai  
 D) Faux : L'EPPH est **variable** d'un individu à un autre (en raison de facteurs génétiques, environnementaux (cf. items B et C), de l'état de santé du foie, etc.). *L'EPPH est aussi variable d'un médicament à un autre.*  
 E) Faux



**QCM 6 : AB**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Faux : elle est rapide et **REVERSIBLE ++** (*piège pas très sympa mais c'est important*)  
D) Faux : Au contraire, la diffusion tissulaire du médicament est retardée, plus lente, et moins importante, lorsque ce médicament est lié à une protéine.  
E) Faux

**QCM 7 : AB**

- A) Vrai ♥ +++  
B) Vrai ♥ +++  
C) Faux : Les molécules diffusent d'autant mieux qu'elles ne sont **pas** liées aux protéines.  
D) Faux : Idem.  
E) Faux

**QCM 8 : B**

- A) Faux : C'est la forme **libre** qui supporte l'**effet** pharmacologique  
B) Vrai  
C) Faux : Le **placenta** est un exemple de protection **relative** : il filtre uniquement le passage de certaines molécule, alors que d'autres pourront passer librement in utero  
D) Faux : Elle ne concerne **pas tous** les médicaments  
E) Faux

**QCM 9 : C**

- A) Faux  
B) Faux  
C) Vrai : Attention aux unités !! Dans l'énoncé, la dose est en g, alors que C0 est en mg/L. Le plus simple est de convertir la dose en mg : 1g = 1000 mg. On applique la formule du cours :

$$Vd = \frac{Dose}{C0} = \frac{1000}{8} = 125 L$$

Attention, le résultat est bien en litres (L).

- D) Faux  
E) Faux

**QCM 10 : E**

- A) Faux : C'est l'inverse : une suspension aqueuse est plus vite absorbée, donc elle va agir plus rapidement et aura une durée d'action plus faible qu'une solution huileuse.  
Bien retenir : **Solution aqueuse < suspension aqueuse < solution huileuse < suspension huileuse < implants**  
B) Faux : La peau lésée peut, au contraire, **augmenter** la résorption de certains PA (*et donc favoriser la survenue d'effets indésirables*)  
C) Faux : La voie **rectale évite** aussi l'effet de premier passage hépatique. Pourquoi ? Parce que les PA administrés par voie rectale vont en grande partie passer par les veines rectales et rejoindre directement la circulation sanguine.  
D) Faux : *item cadeau* : c'est la **voie intraveineuse (IV) ++++**  
E) Vrai

**QCM 11 : D**

- A) Faux : ça c'est la définition de la biodisponibilité ! Attention à ne pas confondre les deux !  
B) Faux : Le PA du princeps et le PA du générique doivent avoir la même **AUC**, mais aussi la même **concentration maximale** = **C<sub>max</sub>**, et le même **temps où C<sub>max</sub> est atteinte** = **t<sub>max</sub>**, pour être dits **bioéquivalents**.  
C) Faux : cf. item B  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 12 : CD**

- A) Faux : voie intrapéritonéale = voie **parentérale**  
B) Faux : C'est la voie **intraveineuse ++**  
C) Vrai  
D) Vrai : par ex : le traitement de l'asthme = administré par voie bronchique  
E) Faux

**QCM 13 : B**

- A) Faux : la diffusion passive est **non saturable**  
B) Vrai  
C) Faux : c'est l'inverse : une membrane biologique est caractérisée par une **grande lipophilie** malgré des **couches hydrophiles** aux extrémités. Je l'ai répété 15 fois à la tut' rentrée, vous devez tous avoir juste pour cet item ! 😊👉  
D) Faux : il dépend aussi des modalités de transfert transmembranaire et de l'irrigation des tissus concernés  
E) Faux

**QCM 14 : E**

- A) Faux : certaines substances peuvent avoir une action systémique, comme la nicotine !  
B) Faux : la durée d'action de la voie parentérale **dépend** de la forme galénique  
C) Faux : une solution huileuse aura bien une durée d'action plus longue, car elle est moins vite éliminée, mais son **action débutera plus tard**, car elle est moins vite absorbée qu'une solution aqueuse.  
D) Faux : la voie sublinguale évite bien l'effet de premier passage hépatique, mais c'est une **voie générale = systémique**  
E) Vrai 😊

**QCM 15 : D**

- A) Faux : plus K est importante, plus la liaison est **stable** et donc **difficile à casser**  
B) Faux : c'est l'inverse : la forme **LIÉE** du médicament peut se dissocier dès que la forme **LIBRE** a gagné les tissus ou a été éliminée  
C) Faux : c'est un **équilibre DYNAMIQUE**  
D) Vrai : elle dure quelques secondes et est réversible  
E) Faux

**QCM 16 : ABD**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Faux : c'est une contre-indication d'ordre **pharmacologique** !  
D) Vrai  
E) Faux : qcm texto cours, toutes ces informations ne sont pas dans le diaporama de la tut' rentrée, mais elles sont dans la fiche, donc à savoir ! 😊

**QCM 17 : E**

- A) Faux : dans le cours, on nous parle de la **voie transdermique = percutanée**, qui est elle aussi utilisable pour la vaccination  
B) Faux : effets **systémiques possibles** par voie **conjonctivale**  
C) Faux : l'effet **général** est aussi possible par voie **nasale**  
D) Faux : au contraire, elles ont pour **avantage** de permettre une **posologie précise**  
E) Vrai

**QCM 18 : ABCD**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 19 : C**

- A) Faux : filtration glomérulaire = phénomène **passif**  
B) Faux : réabsorption tubulaire = **non obligatoire**  
C) Vrai  
D) Faux : sécrétion tubulaire = **non obligatoire**  
E) Faux : **attention** à ne pas confondre ces 3 processus et leurs caractéristiques 😊

**QCM 20 : D**

- A) Faux : le métabolisme ne concerne **pas** tous les médicaments ++
- B) Faux : ces 2 phases peuvent être **indépendantes** ou **couplées**. Lorsqu'elles sont **couplées**, c'est la phase de **fonctionnalisation** qui se déroulera en première !
- C) Faux : **attention** à ne pas confondre les réactions de phase I et de phase II :
- Réactions de **phase I / fonctionnalisation** = création ou modification d'un groupement fonctionnel
  - Réactions de **phase II / conjugaison** = le médicament se lie à une molécule endogène
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 21 : CD**

- A) Faux : c'est bien le reflet de la capacité des hépatocytes à éliminer une substance, mais **en dehors de toute influence = indépendamment du débit sanguin hépatique !**
- B) Faux : elle dépend bien de la taille du foie
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 22 : BCD**

- A) Faux : c'est le **volume de distribution** qui peut être modifié par l'**obésité** ou l'**état d'hydratation** du patient. La **biodisponibilité** sera plutôt affectée par des **facteurs affectant l'absorption digestive** ou l'**effet de premier passage hépatique**
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 23 : E**

- A) Faux : voie intra-articulaire = voie **locale/in situ**
- B) Faux : c'est la **voie intra-artérielle**
- C) Faux : la voie intraveineuse est la voie de référence, mais c'est la **voie orale** qui est **la plus courante**
- D) Faux : les effets sont **majorés** chez le nourrisson ++
- E) Vrai

**QCM 24 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : au contraire, les voies parentérales **permettent** d'administrer des médicaments aux malades inconscients et non coopérants
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 25 : BCD**

- A) Faux : cela **dépend du type de passage**. C'est vrai pour la **diffusion passive** et la **diffusion facilitée**, mais **pas** pour le transport actif
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : c'est-à-dire par la **liposolubilité** du médicament **PETITE PRECISION POUR LA PHARMACOCINETIQUE : le professeur de pharmacocinétique a relu et corrigé les QCMs, mais c'était trop tard pour qu'on puisse modifier les QCMs car les sujets étaient déjà en train d'être imprimés. Le professeur trouve cet item trop ambigu, car à ce stade, le médicament est déjà dissout. Cet item sera donc annulé.**
- E) Faux

**QCM 26 : ABCD**

A) Vrai : l'inhibiteur enzymatique réduit le métabolisme du médicament, ce qui augmente sa concentration plasmatique, et favorise la survenue d'**effets indésirables**

B) Vrai : **jus de pamplemousse = inhibiteur enzymatique**

**CORRECTION DU PROFESSEUR** : Si le patient est en surdosage à terme l'objectif thérapeutique ne sera plus atteint (ici, la survie du greffon et éviter le rejet de greffe) mais l'efficacité immunosuppressive ne sera pas diminuée, au contraire elle sera augmentée. Ce sont les EI provoqués par le surdosage qui seront la cause de l'échec thérapeutique et non le manque d'efficacité du traitement. --> items A et B annulés

C) Vrai : l'inducteur enzymatique accélère le métabolisme du médicament immunosuppresseur, ce qui diminue sa concentration plasmatique et entraîne une diminution de l'efficacité

D) Vrai : **millepertuis = inducteur enzymatique**

E) Faux

**QCM 27 : AB**

A) Vrai

B) Vrai : car la  $CL_H$  ne dépend que du débit sanguin hépatique

C) Faux : si  $E_H > 0,7$ , la clairance hépatique ne dépend **que** du **débit sanguin hépatique**

D) Faux : la clairance hépatique ne dépend pas de la clairance intrinsèque du foie (car  $E_H > 0,7$ ). Or la clairance intrinsèque dépend de la taille du foie. Donc si  $E_H > 0,7$ , la clairance hépatique ne dépend pas de la taille du foie.

E) Faux

**QCM 28 : AC**

A) Vrai :  $CL_{systémique} = CL_{IV} = \frac{Dose_{IV}}{AUC_{0 \rightarrow \infty}} = \frac{800}{20} = 40 \text{ L} \cdot \text{h}^{-1}$

B) Faux

C) Vrai :  $CL_R = CL_{IV} \times fe = 40 \times 0,6 = 24 \text{ L} \cdot \text{h}^{-1}$

D) Faux

E) Faux Le professeur a bien aimé ce QCM 😊

**QCM 29 : C**

A) Faux : les métaboliseurs **lents** pour CYP2D6 ne bénéficient **peu/pas des effets** antalgiques de la codéine. --> car la codéine est biotransformée en morphine et la morphine est plus active que la codéine, qui elle est peu active.

B) Faux : les métaboliseurs **rapides** pour CYP2D6 ne bénéficient **pas non plus des effets** antalgiques de la codéine --> car si + de TROP de codéine est métabolisée en morphine, l'effet antalgique peut devenir trop important et provoquer des **effets indésirables ++**

C) Vrai

D) Faux : au contraire, il faut la **diminuer** (de 25, 50 voire 75% selon les patients)

E) Faux

**QCM 30 : A**

A) Vrai

B) Faux : de l'urine vers le sang

C) Faux : la clairance rénale prend aussi en compte le phénomène de **sécrétion tubulaire** = passage des substances du sang vers l'urine

D) Faux : *piège pas très sympa* → le poids moléculaire doit être inférieur à **65 000 Da** (= **65 kDa**) ⚠ (et le médicament ne doit pas être lié)

E) Faux

**QCM 31 : B**

A) Faux : la barrière hémato-méningée (=hémato-encéphalique) bloque la pénétration de **nombreux** médicaments, mais pas de **tous**

B) Vrai : la **liaison du médicament aux protéines plasmatiques** dépend du pH sanguin. Le pH sanguin influence aussi le **degré d'ionisation** du médicament. Or c'est la forme **libre et non ionisée** (je sais, ça fait 10 fois que je le répète depuis le début de l'année mais il faut que ça rentre 🤪 ❤️) qui pourra traverser les membranes biologiques (par diffusion passive) pour passer dans les tissus !

C) Faux : la  **$\alpha$ -1 glycoprotéine acide** fixe les substances **basiques**

D) Faux : la **transcortine** fixe le **cortisol**

E) Faux

**QCM 32 : AC**

- A) Vrai : = élimination par les **poumons**, par exemple de l'alcool  
 B) Faux : c'est la clairance **HEPATIQUE** : **CLhépatique = CLmétabolique + CLbiliaire ++++**  
 C) Vrai : voie **biliaire = intestinale** → médicaments éliminés au niveau des fèces // voie **urinaire**  
 D) Faux : la **clairance** précise la **DOSE** // la **demi-vie d'élimination** précise le **RYTHME ++++**  
 E) Faux

**QCM 33 : ACD**

- A) Vrai :  $V_d = \frac{\text{dose}}{C_0}$  donc  $\text{Dose}_{IV} = V_d \times C_0 = 15 \times 80 = 1200 \text{ mg} = 1,2 \text{ g}$   
 B) Faux  
 C) Vrai :  $CL_{\text{totale}} = CL_{IV} = \frac{\text{Dose}_{IV}}{AUC} = \frac{1200}{40} = 30 \text{ L/h}$   
 D) Vrai : L'antibiotique est « presque exclusivement éliminé par les reins, donc la clairance rénale va avoir énormément d'importance sur la clairance totale. Et comme  $CL_{\text{totale}} = CL_{\text{rénale}} + CL_{\text{non rénale}}$ , on peut dire que la clairance rénale est presque égale à la clairance totale !  
 E) Faux

**QCM 34 : BC**

- A) Faux : **inversement proportionnelle à  $\tau$**   
 B) Vrai  
 C) Vrai  
 D) Faux : **directement proportionnelle au volume de distribution**  
 E) Faux

**QCM 35 : C**

- A) Faux  
 B) Faux  
 C) Vrai : biodisponibilité **absolue** (car on compare à la voie IV) :  $F = \frac{AUC_{\text{per os}} \times \text{Dose}_{IV}}{AUC_{IV} \times \text{Dose}_{\text{per os}}} = \frac{28 \times 1,5}{80 \times 1,25} = \frac{42}{100} = 0,42, \text{ soit } 42\%$   
 D) Faux  
 E) Faux

**QCM 36 : AB**

- A) Vrai :  $Fe = \frac{C_{\text{entrée}} - C_{\text{sortie}}}{C_{\text{entrée}}} = \frac{60 - 45}{60} = \frac{15}{60} = 0,25, \text{ soit } 25\%$

$$CL = \text{débit} \times Fe = 150 \times 0,25 = 37,5 \text{ ml/min}$$

- B) Vrai : faites **attention aux unités** !

On convertit la clairance en L/h : on multiplie par  $10^{-3}$  (= on divise par 1000) car 1 ml =  $10^{-3}$  L. On multiplie par 60 car 1 h = 60 min.

$$37,5 \times 10^{-3} \times 60 = \frac{37,5 \times 60}{1000} = 2,25 \text{ L/h}$$

- C) Faux  
 D) Faux  
 E) Faux

**QCM 37 : D**

- A) Faux  
 B) Faux  
 C) Faux  
 D) Vrai : on détermine graphique la concentration à l'origine  $C_0$ , par extrapolation de la droite. On prend la concentration à l'intersection entre la droite et l'axe des ordonnées :  $C_0 = 16 \text{ mg/L}$ .  
 Et on n'oublie pas de convertir les unités pour n'avoir ici que des mg.

$$V_d = \frac{\text{Dose}}{C_0} = \frac{800}{16} = 50 \text{ L}$$

- E) Faux

**QCM 38 : C**A) FauxB) FauxC) Vrai :  $ke = \frac{C_1 - C_2}{T_2 - T_1} = \frac{14 - 8}{5 - 3} = \frac{6}{2} = 3$ 

$$V_d = \frac{CL}{ke} = \frac{48}{3} = 16 L$$

D) FauxE) Faux**QCM 39 : AB**A) Vrai ++B) Vrai ++C) Faux : 50%D) Faux : la rifampicine induit le métabolisme d'un bon nombre de médicaments : c'est un INDUCTEUR enzymatique ++E) Faux**QCM 40 : A**A) Vrai :  $V_d = \frac{Dose}{C_0} = \frac{800}{5} = 160 L$ B) Faux : on sait que  $T_{1/2} = \frac{\ln(2)}{ke}$  donc  $ke = \frac{\ln(2)}{T_{1/2}} \approx \frac{0,7}{14} = 0,05 h^{-1}$ 

$$CL_{totale} = ke \times V_d = 0,05 \times 160 = 8 L$$

C) Faux : cf. item BD) Faux : c'est la concentration à l'état d'équilibre (Css) qui est atteinte au bout de  $5 T_{1/2} = 70h$ . Le médicament est éliminé au bout de  $7 T_{1/2} = 98h$ E) Faux**QCM 41 : AB**A) VraiB) Vrai : ainsi que du degré d'ionisation de la substance, de son pKa, etc.C) Faux : si le médicament réabsorbé fait partie des molécules sécrétées, alors la sécrétion tubulaire aura une importance dans l'élimination du médicamentD) Faux : sécrétion tubulaire = phénomène ACTIFE) Faux**QCM 42 : E**A) FauxB) FauxC) FauxD) FauxE) Vrai : On n'a pas besoin de connaître les doses puisqu'on sait que la même dose est administrée (*donc ça s'annule dans la formule*). On compare **2 formes galéniques non intraveineuse** entre elles, on détermine ainsi la

$$\text{biodisponibilité relative} : FR = \frac{AUC_{générique}}{AUC_{princeps}} = \frac{49}{122} \approx 0,40, \text{ soit } 40\%$$

**QCM 43 : C**A) FauxB) FauxC) Vrai :  $V_d = \frac{Dose}{C_0}$  donc  $Dose = V_d \times C_0 = 37,5 \times 24 = 900 mg = 0,9 g$ D) FauxE) Faux : faites toujours **attention aux unités** !! Si dans votre calcul, la concentration est en mg/L, alors le  $V_d$  doit être en L et la dose mg, etc. ...

**QCM 44 : B**A) FauxB) Vrai :  $V_d = \text{Dose} / C_0$  donc  $C_0 = \text{Dose} / V_d = 1200 \text{ mg} / 100 = 12 \text{ mg/L}$ 

Il faut diviser 6 fois pour atteindre 0,18 mg/L :

- à 1 t<sub>1/2</sub> = 3h : il reste 12/2 = 6 mg/L de principe actif
- à 2 t<sub>1/2</sub> = 6h : 3 mg/L
- 9h : 1,5 mg/L
- 12h : 0,75 mg/L
- 15h : 0,375 mg/L
- 18h : 0,1875 mg/L

Jusqu'à 18h, la concentration plasmatique en principe actif est supérieure à 0,18 mg/L, donc sa durée d'action est de 18h.

C) FauxD) FauxE) Faux : ce qcm c'est +++, c'est le seul qcm de calcul qu'on a du nouveau professeur**QCM 45 : AB**A) VraiB) Vrai : c'est le médicament B qui fait varier la concentration du médicament A. L'augmentation de la concentration en substrat A est responsable des effets toxiques. On déduit que le mdc A est actif avant d'être métabolisé, et que le mdc B inhibe les enzymes du métabolisme du mdc A, donc le mdc A reste plus longtemps actif dans l'organisme ce qui provoque les effets toxiques.C) Faux : cf. item BD) Faux : Si le mdc A était une prodrogue alors l'inhibition des enzymes responsables du métabolisme de la prodrogue la maintiendrait sous une forme inactive et entraînerait une perte d'activité. Or on a ici l'apparition d'effets toxiques.E) Faux**QCM 46 : AB**A) Vrai : on parle ici de la réabsorption des médicaments, donc on part du principe où le médicament est déjà dans l'urine. Si on alcalinise l'urine → l'acide est sous forme **ionisée**, donc **non diffusible** → il n'est pas réabsorbé, c'est-à-dire qu'il reste dans l'urine et ne repasse pas dans le sang → son élimination est favorisée, accéléréeB) Vrai : même situation, le médicament est déjà dans l'urine. Si on alcalinise l'urine → la base est sous forme **non ionisée**, donc **diffusible** → elle est réabsorbée, elle retourne dans la circulation sanguine générale ce qui ralentit/retarde son élimination (prolongation du temps de présence dans l'organisme)C) Faux : c'est la réabsorption **PASSIVE**D) Faux : **bicarbonate de sodium** → augmente l'élimination urinaire du **phénobarbital****Chlorure d'ammonium** → augmente l'élimination urinaire de l'**amphétamine**E) Faux**QCM 47 : BD**A) FauxB) Vrai :  $T_{1/2} = \frac{\ln 2 \times V_d}{CL_t} = (0,7 \times 86) / 20 = 60,2 / 20 \approx 3 \text{ h}$ C) Faux : l'état d'équilibre est atteint au bout de 5 t<sub>1/2</sub> = 5 x 3h = 15hD) Vrai : 7 t<sub>1/2</sub> = 7 x 3 = 21hE) Faux**QCM 48 : A**A) Vrai : On commence par calculer  $ke$  :  $ke = \frac{C_1 - C_2}{t_1 - t_2} = \frac{34 - 16}{6} = \frac{18}{6} = 3$ On trouve  $t_1 - t_2 = 6h$  puisque le deuxième dosage sanguin est réalisé 6h après le premier, et non 6h après l'administration du principe actif. $V_d = \frac{Cl}{ke}$  donc  $Cl = V_d \times ke = 14 \times 3 = 42 \text{ L/h}$ B) FauxC) FauxD) FauxE) Faux



**QCM 49 : A**

- A) Vrai  
 B) Faux : le transfert passif (= diffusion passive) n'implique **pas** de transporteur membranaire  
 C) Faux : le principe actif doit bien être de **faible poids moléculaire**, mais il doit être sous forme **non ionisée** !  
 D) Faux : une molécule peut traverser une membrane par diffusion passive si sa **lipophilie** est importante ++  
 E) Faux

**QCM 50 : A**

- A) Vrai  
 B) Faux : l'activité pharmacologique de ce principe actif sur sa cible sera **réduite**, mais il n'y aura pas une absence totale d'activité  
 C) Faux : la **biodisponibilité indépendante** du **taux de liaison aux protéines plasmatiques** car la biodisponibilité prend en compte le médicament dans sa **totalité**, et **pas** seulement la fraction active (= non liée). En revanche, le **volume de distribution**, lui, **dépend** bien du **taux de liaison aux protéines plasmatiques**. Si ce taux de liaison est **élevé** (comme dans ce qcm), alors le médicament sera principalement sous forme **liée** dans le sang et ne pourra **pas** diffuser vers les tissus, donc le **volume de distribution diminue**.  
 D) Faux : le **syndrome néphrotique** correspond à une fuite anormale des protéines vers l'urine. Une quantité importante et anormale de protéines plasmatiques sont éliminées dans les urines, donc les molécules de PA liées (à ces protéines plasmatiques éliminées), seront-elles aussi éliminées. Comme la **fraction liée** du PA est **importante** (90%), cela entraîne une **exposition moindre** au médicament pouvant entraîner **perte d'efficacité**.  
 E) Faux

**QCM 51 : ABD**

- A) Faux : on fait attention aux unités : le plus simple est de convertir la dose en mg.

$$V_d = \frac{Dose}{C_0} = \frac{6000}{50} = 120 L$$

- B) Vrai :  $Cl_t = k_e \times V_d = 0,4 \times 120 = 48 L/h$

- C) Faux :  $T_{1/2} = \frac{\ln(2) \times V_d}{Cl_t} = \frac{0,7 \times 120}{48} = \frac{84}{48} = 1,75 h$

Petite technique si vous n'arrivez pas à calculer le 1,75 h : partez du résultat qu'on vous donne dans l'item :

$Cl_t = \frac{\ln(2) \times V_d}{T_{1/2}} = \frac{0,7 \times 120}{1,75} = \frac{84}{1,75} = 48 L/h$  **≠ 21 L** --> en utilisant les 4 h de l'item, on ne retrouve pas la valeur de la clairance totale calculée à l'item d'avant, donc c'est **faux**.

- D) Vrai :  $5 T_{\frac{1}{2}} = 5 \times 1,75 = 8,75 h$ . Le plateau d'équilibre est **atteint** en 8,75h, mais il ne sera **pas maintenu** car

$7 T_{\frac{1}{2}} = 12,25 h < 14 h$  (délai entre les administrations). Le plateau d'équilibre sera atteint à 8,75 h, puis

les concentrations en antibiotique vont diminuer et la 1<sup>ère</sup> dose d'antibiotique sera éliminée en 12,25 h avant même que la 2<sup>ème</sup> dose ne soit administrée (14h après la dose 1).

Pour que le médicament s'accumule et qu'on arrive à un **état d'équilibre qui se maintient dans le temps**, il faut que **5 t1/2 soit inférieur à l'intervalle de réinsertion du médicament**. Donc ici, on peut dire que l'état d'équilibre est atteint en 8,75 h (et ça, peu importe le délai d'administration entre les doses), c'est-à-dire qu'on atteint la concentration à l'état d'équilibre, mais elle n'est **pas** maintenue *puisque l'intervalle entre l'administration des doses est trop élevé*. Cet item est inspiré d'annales de 2014, mais ce n'était pas le même prof.

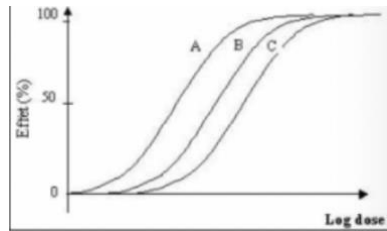
- E) Faux



## 9. Pharmacodynamie

2023 – 2024 (Pr. DESTERE)

**QCM 1 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**



- A) A, B et C sont des agonistes purs
- B) La puissance de C est supérieure à celle de A
- C) L'effet maximal n'est atteint que pour A
- D) l'efficacité de A est supérieure à celle de B
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : indiquez la(les) bonne(s) réponse(s). Lors d'études pharmacodynamiques, l'analyse des courbes dose – effet indique que si l'on utilise une dose supérieure à la dose Emax, on observe que :**

- A) L'effet thérapeutique augmente de façon exponentielle
- B) On atteint la dose seuil
- C) Le risque d'effets indésirables peut augmenter fortement
- D) Le médicament administré possède une meilleure affinité pour les récepteurs membranaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Un antagoniste se liant à un autre site du Rc (que le médiateur naturel), est insurmontable par augmentation des doses
- B) Les médicaments agoniste – antagoniste ont une action dépendante de leur environnement
- C) La pharmacodépendance concerne essentiellement les psychotropes
- D) La constante de dissociation représente la concentration en récepteur pour occuper tous les ligands
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos de la pharmacodynamie des médicaments, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Un effet toxique chronique se manifeste forcément lors d'une exposition répétée à un PA
- B) Pour deux médicaments différents, un médicament peut induire la tolérance d'un autre médicament : il s'agit d'une tolérance croisée
- C) La variabilité de réponse à une drogue est due à des facteurs pharmacodynamiques qui influent les concentrations d'un PA dans différents sites de l'organisme
- D) À propos de la sélectivité, on a : Médicament -> action spécifique -> action ciblée -> utilité thérapeutique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos de la pharmacodynamie des médicaments, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'antagoniste compétitif se lie sur le même site que le médiateur endogène
- B) Pour l'antagoniste non compétitif, l'effet max peut toujours être atteint car les ligands sont quand même sur leur site de liaison
- C) Au-delà du plateau (courbe dose – effet), il y a une saturation des récepteurs
- D) Plus l'affinité est faible, plus le KD est grand
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La pharmacodynamie est ce que l'organisme fait sur le médicament
- B) La réponse pharmacocinétique donne l'effet thérapeutique recherché
- C) La réponse pharmacodynamique dépend du principe actif et du site d'action
- D) les effets pharmacodynamiques sont individus dépendants
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La variabilité pharmacocinétique peut être liée aux interactions entre le médicament et l'environnement
- B) On parle d'idiosyncrasie lors de réponses très inhabituelles au médicament
- C) L'état physiologique est une source de variabilité idiosyncrasique
- D) Un médicament produit systématiquement la même réponse pharmacodynamique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Généralement, on observe un effet minimal du médicament dans la population
- B) Une minorité de personnes vont avoir un effet maximal, ce sont des personnes résistantes au médicament
- C) Une minorité de personnes vont avoir un effet maximal, ce sont des personnes sensibles au médicament
- D) La majorité des individus vont réagir « normalement » au médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) On peut résumer le fonctionnement d'un médicament comme la clé (=récepteur), qui se mettrait dans une serrure (=médicament)
- B) Les variabilités pharmacocinétiques et pharmacodynamiques sont à mesurer et à prendre en compte
- C) On quantifie les variations pharmacocinétiques et pharmacodynamiques pour adapter la posologie individuelle du patient
- D) Sur le traitement d'un patient, la réelle dose ingérée nous est inconnue, on la nomme boîte grise
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Un médicament agoniste déclenche ou stimule un phénomène pathologique
- B) Un patient avec une tension artérielle trop élevée prend un médicament pour diminuer sa TA : c'est un antagoniste
- C) Les corticoïdes ont une action antagoniste
- D) La suppression ou dépression d'un phénomène physiologique correspond à un antagoniste
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Un récepteur peut être une protéine membranaire ou intracellulaire
- B) Lorsque la liaison médicament – récepteur se forme, il y a une réponse biologique en cascade qui provoque une libération d'effecteur = amplification de l'effet
- C) Le récepteur nucléaire est membranaire : il peut être dans le noyau ou le cytosol
- D) La cortisone est un récepteur transmembranaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Liaison méd – Rc → Amplificateur → Effecteur → Réponse biologique
- B) Les récepteurs couplés aux protéines G sont transmembranaires
- C) Le récepteur de l'insuline est couplé à une enzyme et appartient aux récepteurs nucléaires
- D) Pour les récepteurs nucléaires on a : Liaison ligand → Modification synthèse protéines → Fixation ADN → Transcription ADN en ARN → Production protéines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Il existe 3 types de liaisons
- B) La liaison non spécifique n'est pas saturable : obtention d'un plateau sur le graphique
- C) La liaison spécifique induit un effet biologique
- D) Lorsque la liaison se fait sur d'autres sites que le récepteur avec une forte affinité, il s'agit d'une liaison non spécifique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Lorsque le médicament se met sur son récepteur, on a toujours une association
- B) À l'équilibre, le  $K_d$  (= constante de dissociation) est la concentration en ligand pour avoir 50% des récepteurs occupés
- C) Le  $K_d$  est utilisé pour caractériser l'affinité du ligand pour le récepteur
- D) Plus le  $K_d$  est grand, plus l'affinité récepteur – ligand est importante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) On peut comparer les ligands grâce à la liaison spécifique
- B) On peut obtenir la constante d'affinité avec le KD50
- C) La liaison spécifique est saturable
- D) Dans la liaison non spécifique, la réponse est proportionnelle à la concentration du médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

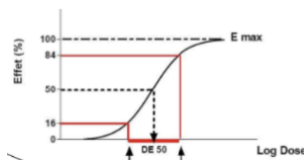
- A) Il existe une variation de la sensibilité entre les individus
- B) Tous les individus possèdent le même nombre de récepteurs
- C) Une diminution du nombre de récepteur se nomme « down regulation »
- D) La Benzodiazépine peut créer une tolérance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La modification génétique participe à la sensibilité réceptorielle
- B) le terme « up regulation » correspond à une diminution des récepteurs
- C) La tolérance correspond à une augmentation des effets du médicament alors que le patient prend la même dose
- D) Une phosphorylation des récepteurs peut les désensibiliser
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

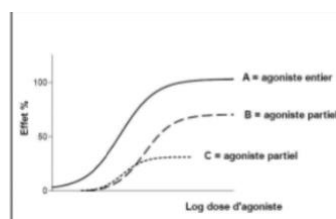
- A) Il n'y a pas de relation entre dose et effet
- B) La courbe dose – réponse permet de quantifier l'effet pharmacologique
- C) Une drogue produit un seul effet qui lui est propre
- D) L'efficacité d'un médicament doit être comparé avec sa toxicité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) À partir d'une courbe dose – réponse, on peut comparer différentes molécules avec différents effets thérapeutiques
- B) L'efficacité d'un médicament varie selon son site d'action
- C) Pour une légère variation de la posologie, l'effet augmente de façon importante et proportionnelle
- D) Au-delà du plateau, quel que soit la dose administrée on aura une saturation des récepteurs
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

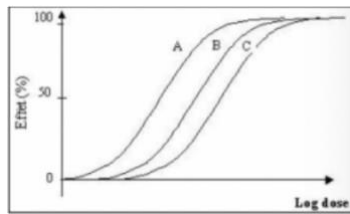
**QCM 20 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La DE50 correspond à la dose qui produit 50% d'effets indésirables
- B) La dose à partir de laquelle un effet apparaît se nomme dose seuil
- C) L'intervalle thérapeutique correspond à la zone des doses efficaces, déterminé grâce à l'Emax
- D) Emax = effet maximal du médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

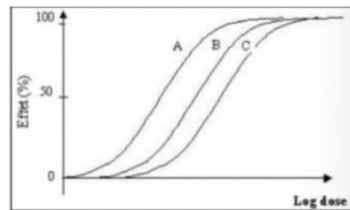
- A) Un agoniste provoque un effet comparable à celui du médiateur naturel après sa liaison au récepteur
- B) Antagoniste entier = produit l'effet maximal
- C) En termes d'efficacité, on a : agoniste B > agoniste C
- D) Le médicament A est un agoniste partiel
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**



- A) La puissance d'un agoniste se traduit uniquement par l'effet qu'il produit
- B) Les médicaments A, B et C donnent le même effet à une dose similaire
- C) Plus le médicament est décalé vers la gauche, plus il aura une affinité importante au récepteur
- D) Plus le médicament est décalé vers la gauche, plus sa puissance d'action sera faible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

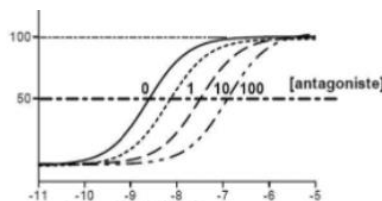


- A) L'affinité de  $A > B > C$
- B) La puissance de  $C > B > A$
- C) L'efficacité de  $A > B > C$
- D) L'affinité de  $C > B > A$
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Un antagoniste provoque un effet et bloque l'action du médiateur endogène lors de sa liaison avec un récepteur
- B) Un antagoniste compétitif est insurmontable
- C) Si l'antagoniste se lie à un autre site du récepteur (que le ligand), il est insurmontable
- D) Si on augmente les doses de ligand, on peut forcément surmonter un antagoniste
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 25 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**



- A) Un agoniste non compétitif provoque une diminution de l'effet maximal, donc une diminution de l'efficacité
- B) Seul l'antagoniste non compétitif va interrompre l'effet pharmacologique
- C) Le graphique correspond à un antagoniste compétitif
- D) Le graphique correspond à un antagoniste non compétitif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) On peut déterminer la puissance d'un antagoniste par calcul
- B) Les médicaments agoniste – antagoniste ont une double potentialité : antagoniste compétitif ou non compétitif
- C) En absence du médiateur endogène, le médicament agoniste – antagoniste sera agoniste entier
- D) En présence de l'agoniste entier, le médicament agoniste – antagoniste sera agoniste partiel
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) On a : Médicament → action spécifique → action ciblée → utilité thérapeutique
- B) Un récepteur a une spécialité absolue
- C) La sélectivité d'un médicament pour un certain récepteur augmente 100 fois l'affinité pour ce dernier
- D) La sélectivité de l'effet du médicament augmente 100 fois la dose pour obtenir l'effet pharmacologique par rapport à celle qui provoque un effet indésirable
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 28 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Pour obtenir le même effet antalgique, on administre une dose de morphine 10 fois supérieure à celle de codéine
- B) Les Benzodiazépines peuvent avoir un effet sédatif et pyrétique
- C) L'indice thérapeutique d'un médicament représente la balance efficacité/tolérance de son utilisation
- D) Tous les individus répondent de la même manière à une certaine drogue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 29 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Tolérance = pour 2 médicaments différents, un médicament peut induire la tolérance d'un autre médicament
- B) Lors d'une tolérance, il est nécessaire d'augmenter les doses administrées pour retrouver l'effet observé initialement
- C) La pharmacodépendance concerne essentiellement les psychotropes
- D) La dépendance existe seulement pour les psychotropes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 30 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

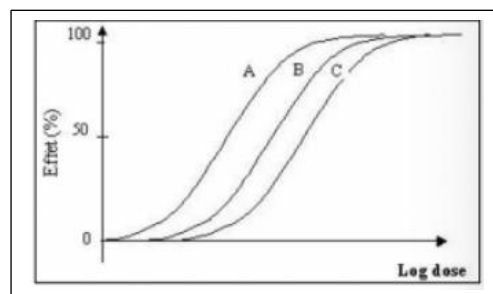
- A) La dépendance peut s'expliquer par une modification des boucles de régulation
- B) L'usage répété compulsif d'un médicament ou d'un produit non médicament pour la sensation de plaisir se nomme la dépendance
- C) La pharmacodépendance peut se voir chez des patients en sevrage
- D) Le sevrage est une sensation purement physique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 31 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Un effet toxique aigu se manifeste lors d'une exposition répétée à un principe actif
- B) Une exposition à plusieurs principes actifs qui ont la même toxicité = effets toxiques cumulés
- C) CE50 = concentration qui permet d'obtenir 50% de l'effet du médicament
- D) Les médicaments avec une marge thérapeutique étroite ont un suivi thérapeutique pharmacologique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 32 : À propos de la pharmacodynamie des médicaments, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Un antagoniste déclenche/stimule/potentialise un phénomène physiologique
- B) Le  $K_d$  = concentration en ligand pour obtenir 50% de l'effet du médicament
- C) Une augmentation du nombre de récepteur se nomme « up regulation »
- D) Sur une courbe dose-réponse, la dose seuil représente la dose à partir de laquelle l'effet thérapeutique n'augmente plus
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 33 : À propos de la pharmacodynamie des médicaments, indiquez-la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'affinité de C est supérieure à celle de A
- B) La puissance de A est plus grande que celle de B
- C) L'efficacité de A est supérieure à celles de B et C
- D) L'affinité de B est inférieure à l'affinité de A
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 34 : À propos de la pharmacodynamie des médicaments, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

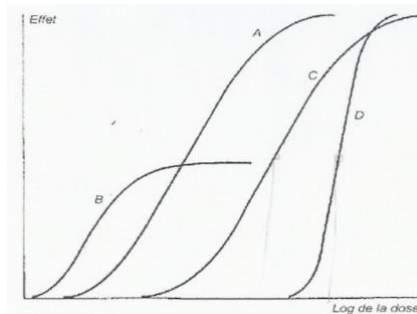
- A) La constante de dissociation est utilisée pour caractériser l'efficacité du ligand pour le récepteur
- B) Un antagoniste est une substance qui se lie à un récepteur et provoque un effet pour bloquer l'action du ligand
- C) Lorsque qu'un agoniste est entier, on va avoir une antalgie à 100%
- D) Une liaison spécifique va avoir une forte affinité pour son récepteur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 35 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La pharmacodynamie est ce que fait l'organisme sur le médicament
- B) Une action antagoniste représente la stimulation d'un phénomène physiologique
- C) Un bêtabloquant est un antagoniste
- D) La liaison spécifique induit un effet biologique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 36 : À propos de la pharmacodynamie, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Au-delà de la Emax (= effet maximal du médicament), les effets indésirables et thérapeutiques augmentent fortement
- B) Un agoniste entier est plus efficace qu'un agoniste partiel
- C) Un agoniste compétitif est surmontable
- D) Un antagoniste non compétitif se lie au récepteur sur un autre site que celui de l'agoniste
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 37 : À propos de ces analyses pharmacodynamiques, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)**

- A) Le médicament B est un agoniste partiel
- B) Le médicament C est plus puissant que le D
- C) Le médicament A est plus efficace que le C
- D) Le médicament D a une affinité supérieure au C
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Pharmacodynamie****QCM 1 : A**

- A) Vrai  
B) Faux : la puissance de A est supérieure à celle de C (et de B aussi off couurse)  
C) Faux : Hein !!? Si ils sont tous agonistes purs c'est qu'ils atteignent tous l'effet max  
D) Faux : ah non, ils atteignent tous l'effet max donc efficacité  $A = B = C$   
E) Faux

**QCM 2 : C**

- A) Faux : l'effet thérapeutique n'augmentera pas plus au-delà de la dose  $E_{max}$   
B) Faux : vraiment pas, la dose seuil c'est celle à partir de laquelle on a un effet (elle est tout en bas)  
C) Vrai  
D) Faux : du grand blabla pour rien  
E) Faux

**QCM 3 : ABC**

- A) Vrai : item compliqué mais oui  
B) Vrai  
C) Vrai  
D) Faux :  $K_d$  = concentration en ligand pour obtenir 50% des récepteurs occupés ++++  
E) Faux

**QCM 4 : AB**

- A) Vrai  
B) Vrai : ++  
C) Faux : il s'agit d'un facteur pharmacocinétique (désolé il était compliqué celui là)  
D) Faux : Médicament → action ciblée → action spécifique → utilité thérapeutique  
E) Faux

**QCM 5 : ACD**

- A) Vrai : +++  
B) Faux : NOOOON je dis n'importe quoi pour vous embêter (désolée <33), mais pas du tout !! Justement l'antago se lie ailleurs que l'emplacement du ligand donc il reste collé au  $R_c$  dans tous les cas (même si on augmente les doses de ligands) donc → on atteint plus l'effet max, et antago collé au  $R_c$  = interruption de l'effet pharmacologique  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 6 : CD**

- A) Faux : la PHARMACOCINÉTIQUE  
B) Faux : la réponse PHARMACODYNAMIQUE (c'est pour voir si vous suivez?)  
C) Vrai : ++  
D) Vrai : ++++++ (c'est vraiment répété pleins de fois dans le cours)  
E) Faux

**QCM 7 : B**

- A) Faux : encore une fois c'est la variabilité pharmacodynamique (désoléeeee)  
B) Vrai  
C) Faux : mdr j'avoue je force, non c'est toujours pharmacodynamique  
D) Faux : ALORS LÀ NON, vraiment sinon ce cours n'existerait pas !! +++++  
E) Faux

**QCM 8 : CD**

- A) Faux : hein ??? non généralement ce sera un effet MOYEN, tous les calculs que vous voyez pour doser le médicament c'est pas pour que la majorité ne ressente pas d'effet ou que ça lui provoque un effet indésirable..  
B) Faux : cf réponse C  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 9 : BC**

- A) Faux : basique piège j'ai inversé les parenthèses (oupssss 😬) mais ça voulait quand même plus rien dire là..  
B) Vrai : texto cours  
C) Vrai : +++  
D) Faux : boîte NOIRE (je sais c'est nulle je suis sûr vous l'avez vu à des km.. j'avais pas d'inspi sur cette item)  
E) Faux

**QCM 10 : BD**

- A) Faux : oulaaaa on évite quand même, phénomène physiologique c'est mieux <3  
B) Vrai  
C) Faux : corticoïdes = agonistes (ah c'était une chance sur deux là)  
D) Vrai : +++  
E) Faux

**QCM 11 : A**

- A) Vrai :  
B) Faux : alors là j'ai parlé une autre langue, lorsque la liaison méd – Rc se forme, il y a une amplification en cascade qui provoque une libération d'effecteur et donc une réponse biologique  
C) Faux : maaaaiiiiis les garrsss, il peut être dans noyau ou cytosol, donc il est INTRACELLULAIRE !!!  
D) Faux : loupé ! c'est un récepteur nucléaire  
E) Faux

**QCM 12 : AB**

- A) Vrai  
B) Vrai  
C) Faux : tout est vrai sauf qu'il appartient aux récepteurs transmembranaires  
D) Faux : c'est liaison ligand → fixation ADN → modif prot → transcription ADN en ARN → production protéines  
E) Faux : Pour ce QCM et celui d'avant, on en parle rapidement dans ce cours mais vous retrouvez tout ça beaucoup plus détaillé dans le cours ciles et mécanismes des médicaments

**QCM 13 : C**

- A) Faux : ah bon ? 2 c'est déjà bien !  
B) Faux : oui elle n'est pas saturable, donc PAS de plateau ici attention !!! c'est une droite croissante  
C) Vrai : ++++  
D) Faux : avec une FAIBLE affinité, sinon c'était bien  
E) Faux

**QCM 14 : BC**

- A) Faux : association OU dissociation  
B) Vrai : +++  
C) Vrai : on retient bien ça !!!  
D) Faux : aie aie aie, c'est plus le Kd est FAIBLE, plus l'affinité est importante. C'est logique, si une concentration moindre permet déjà d'occuper 50% des récepteurs, c'est qu'on a une plus grande affinité que si il fallait avoir plus de médicaments pour les occuper (j'espère je vous ai pas perdu sur cette explication un peu bancal)  
E) Faux

**QCM 15 : BCD**

- A) Faux : grâce au Kd cest mieux non ?  
B) Vrai  
C) Vrai : +++  
D) Vrai : c'est proportionnelle car c'est une liaison qui n'est pas saturable, l'effet va donc sans arrêt augmenter si la dose augmente  
E) Faux

**QCM 16 : ACD**

- A) Vrai  
B) Faux : NON justement, chaque personne possède un nombre de récepteurs bien particulié qui varie par différents facteurs  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux



**QCM 17 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : à une augmentation !!
- C) Faux : à une DIMINUTION
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : BD**

- A) Faux : mes reufs ???
- B) Vrai
- C) Faux : non, plusieurs effets par drogue sont possibles
- D) Vrai
- E) Faux


**QCM 19 : BD**

- A) Faux : avec les mêmes effets thérapeutiques, on voit lequel est plus ou moins efficace
- B) Vrai
- C) Faux : oui mais c'est pas proportionnelle, à un moment on va atteindre un plateau ce qui veut dire que même en augmentant la dose, on obtiendra pas plus d'effet thérapeutique
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 20 : BD**

- A) Faux : hein ?? quoi ??
- B) Vrai : +++
- C) Faux : Cet intervalle se détermine avec la DE50
- D) Vrai : +++
- E) Faux

**QCM 21 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : AGONISTE entier, sinon c'est juste (déso )
- C) Vrai
- D) Faux : mais what ?? non vraiment pas, il atteint l'effet max donc c'est bien un agoniste entier
- E) Faux

**QCM 22 : C**

- A) Faux : elle se traduit par l'effet que l'agonsite produit ET par son affinité
- B) Faux : le même effet oui mais pas pour la même dose, plus on se décale vers la droite plus la dose est élevée pour atteindre Emax
- C) Vrai : ++++
- D) Faux : sa puissance d'action sera ÉLEVÉE
- E) Faux

**QCM 23 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : la puissance de  $A > B > C$
- C) Faux : l'efficacité de  $A = B = C$ , ils atteignent tous Emax
- D) Faux : cf réponse A
- E) Faux

**QCM 24 : C**

- A) Faux : IL NE PROVOQUE PAS D'EFFET !! juste il empêche celui du ligand
- B) Faux : non, celui là il est surmontable
- C) Vrai : c'est l'antagoniste non compétitif
- D) Faux : NON NON NON
- E) Faux

**QCM 25 : C**

- A) Faux : un ANTAGONISTE
- B) Faux : dans les deux cas on a une interruption de l'effet pharmacologique
- C) Vrai
- D) Faux : cf réponse C
- E) Faux

**QCM 26 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : ?? c'est agoniste ou antagoniste
- C) Faux : il sera agoniste PARTIEL
- D) Faux : il sera ANTAGONISTE
- E) Faux

**QCM 27 : C**

- A) Faux : c'est médicament → action ciblée → action spécifique → utilité thérapeutique
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux : diminue 100 fois la dose attentionnnnn !!!
- E) Faux

**QCM 28 : E**

- A) Faux : j'ai inversé morphine et codéine
- B) Faux : pyrétique c'est mon imagination
- C) Faux : la balance bénéfice/risque (d'ailleurs bientôt je vous sors cette magnifique fiche 😊)
- D) Faux : NOOOOOOONNNNNN au contraire
- E) Vrai

**QCM 29 : BC**

- A) Faux : cest la tolérance croisée
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : NOPE
- E) Faux

**QCM 30 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : la PHARMACODEPENDANCE
- C) Vrai : ++
- D) Faux : physique ET psychique
- E) Faux

**QCM 31 : BCD**

- A) Faux : c'est un effet toxique chronique
- B) Vrai : ++
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 32 : C**

- A) Faux : un AGONISTE ooohhhh
- B) Faux : ATTENTION, le  $K_d$  = concentration en ligand pour obtenir **50% de l'occupation des récepteurs**
- C) Vrai
- D) Faux : alors la on y est pas duuu touuut les gaaars, dose seuil = dose à partir de laquelle un effet apparaît
- E) Faux

**QCM 33 : BD**

- A) Faux : l'affinité de A est supérieure à B et C (et l'affinité de B est supérieure à celle de C)  
B) Vrai  
C) Faux : nooon, dans ce graphique on peut voir que les médicaments A, B et C montent tous à la même hauteur (à un temps différent), on comprend donc qu'ils atteignent tous les trois l'effet maximal.  
On a alors l'efficacité  $A = B = C$   
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 34 : CD**

- A) Faux : pour caractériser l'AFFINITÉ du ligand +++++  
B) Faux : il va bloquer l'action du ligand mais SANS PROVOQUER D'EFFET !!  
(par exemple, on veut faire pousser des fleurs sur une chaise : une personne (=le ligand) va mettre de la terre et de l'eau etc.. mais une autre personne (=l'antagoniste), pour bloquer l'action du ligand, va juste s'asseoir sur la chaise, il va pas mettre du poison ou je ne sais pas quoi.. → donc antago = bloque agonsite sans provoquer d'effet) l'exemple est vraiment farfelu mais c'est le premier truc qui m'est venu à l'esprit pour imaginer tout ça mdr j'espère que je vous ai pas embrouillé  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 35 : CD**

- A) Faux : Ça c'est la PHARMACOCINÉTIQUE (désolé mais la on a plus le droit à l'erreur)  
B) Faux : une action AGONISME  
C) Vrai  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 36 : BD**

- A) Faux : GROS GROS piège laaa, il faut bien comprendre qu'au-delà de la  $E_{max}$ , vous n'auriez PAS plus d'effet thérapeutique !! Cependant les effets indésirables ont de fortes chances d'augmenter donc on n'utilise pas ces dosages ce serait inutile et risqué  
B) Vrai : loooooogiqueeee  
C) Faux : un ANTAGONISTE !!!  
D) Vrai  
E) Faux

**QCM 37 : AB**

- A) Vrai : +++++  
B) Vrai : la courbe C est + à gauche que la D donc le médicament C est plus puissant que le D  
C) Faux : Ils atteignent tous les deux l'effet max donc efficacité  $A = C$   
D) Faux : cf. A, puissance = affinité  
E) Faux

## 10. Bon usage du médicament

2023 – 2024 (Pr. FOURNIER)

### **QCM 1 : L'ordonnance médicale : (Inspiré d'annales)**

- A) Doit toujours comporter le nom et le prénom du prescripteur et du patient
- B) Doit toujours comporter l'âge du patient
- C) Peut être réalisée par un infirmier
- D) Concerne uniquement la prescription de médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 2 : A propos des 3 listes de médicaments, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les médicaments sur liste II nécessitent une ordonnance sécurisée
- B) Les médicaments sur liste II sont délivrés par fractions de 7 à 28 jours
- C) Les médicaments sur liste I sont délivrés par fractions de 60 jours
- D) Les médicaments sur liste I possèdent une étiquette blanche avec un cadre vert
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : A propos des de la prescription des stupéfiants et apparentés, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) L'ordonnance doit être fournie au pharmacien dans un délai d'une semaine
- B) Le clonazépam, le méthylphénidate et l'oxybate nécessitent tous les trois une prescription initiale hospitalière
- C) La délivrance des traitements débute le jour où le pharmacien lit l'ordonnance pour la première fois
- D) Le pharmacien garde une copie de l'ordonnance pendant trois ans
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : A propos de l'ordonnance ALD, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) Les Affections Longues Durée (ALD) sont au nombre de 20
- B) La partie supérieure concerne les médicaments sans rapport avec l'ALD
- C) La partie supérieure concerne les médicaments remboursés selon leur taux habituel
- D) La partie inférieure concerne les médicaments remboursés à 100%
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : A propos des médicaments génériques, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) : (Relu par le professeur)**

- A) Ils représentent 2/3 du marché en France
- B) Ils ne se prescrivent pas forcément dans les mêmes conditions que le médicament princeps
- C) Ils sont souvent plus efficaces que le médicament princeps
- D) Le pharmacien a l'obligation de substituer le médicament princeps par son générique, pourvu que le prescripteur et le patient soient d'accord
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : Vous voyez à votre cabinet un patient souffre d'asthme sévère, pour lequel il est en ALD. Il vous demande de lui prescrire un traitement pour son entorse au poignet, ainsi que de lui renouveler son traitement antiasthmatique. Vous décidez de lui prescrire de l'ibuprofène et du paracétamol pour son entorse. Vous rédigez une ordonnance ALD. Indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) : (inspiré d'annales)**

- A) La prescription de paracétamol s'effectue dans le cadre inférieur de l'ordonnance
- B) La prescription d'ibuprofène s'effectue dans le cadre supérieur de l'ordonnance
- C) La prescription du traitement antiasthmatique s'effectue dans le cadre inférieur de l'ordonnance
- D) La prescription du traitement antiasthmatique s'effectue dans le cadre supérieur de l'ordonnance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 7 : A propos de la prescription de l'oxybate (stupéfiant), indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La prescription initiale doit être réalisée par un neurologue
- B) C'est un exemple de médicament à prescription initiale hospitalière
- C) Sur une ordonnance sécurisée, le numéro de l'ordonnance est mentionné dans le cadre inférieur gauche de l'ordonnance
- D) Sur une ordonnance sécurisée, le nombre d'unités d'oxybate prescrites est mentionné dans le cadre inférieur droit de l'ordonnance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : A propos du Bon usage du médicament, indiquez-la (les) proposition(s) exacte(s) :**

- A) La RTU, valable 3 ans, concerne les médicaments en cours d'évaluation ou d'obtention de leur AMM ;
- B) Le Fentanyl est stupéfiant administré par voie orale et prescrit pour une durée de 14 jours maximum.
- C) Les transports sanitaires peuvent être prescrits sur une ordonnance ;
- D) Le poids et l'âge sont facultatifs sur l'ordonnance d'un adulte ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont inexactes.

**Corrections : Bon usage du médicament****QCM 1 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : pas ~~toujours~~ ! On précise l'**âge** et le **poids** seulement s'il s'agit d'un **enfant**. ++
- C) Vrai : pour les dispositifs médicaux, mais **attention JAMAIS de médicaments** +++
- D) Faux : elle concerne aussi la prescription de **dispositifs médicaux** +++
- E) Faux : apprenez bien tout ça, ça tombe souvent à l'examen ! ♥♥♥

**QCM 2 : E**

- A) Faux : ordonnance **simple** ou **ALD**. Ce sont uniquement les stupéfiants qui nécessitent une ordonnance sécurisée
- B) Faux : par fractions de **30 jours** au maximum. Ce sont les stupéfiants qui sont délivrés par fractions de 7 à 28 jours
- C) Faux : par fractions de **30 jours**
- D) Faux : étiquette blanche avec un cadre **ROUGE**
- E) Vrai

**QCM 3 : CD**

- A) Faux : sous **3 jours** ++
- B) Faux : le **méthylphénidate** seulement. En revanche, ils nécessitent tous les trois une **prescription initiale par un spécialiste** +++
- C) Vrai ++
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 4 : E**

- A) Faux : **30** ALD ++
- B) Faux : partie **supérieure** = médicaments prescrits **dans le cadre de l'ALD** et remboursés à **100%** +++
- C) Faux : cf. B
- D) Faux : partie **inférieure** = médicaments **sans rapport avec l'ALD** et pris en charge selon leur **taux de remboursement habituel** +++
- E) Vrai

**QCM 5 : D**

- A) Faux : ils représentent **1/3** du marché en France
- B) Faux : le générique se prescrit **toujours dans les mêmes conditions** que le princeps
- C) Faux : **même efficacité**
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : AD**

- A) Vrai : paracétamol = sans rapport avec l'ALD => partie **inférieure**
- B) Faux : ibuprofène = sans rapport avec l'ALD => partie **inférieure**
- C) Faux
- D) Vrai : traitement antihistaminique = prescrit dans le cadre de l'ALD => partie **supérieure**
- E) Faux

**QCM 7 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : le **méthylphénidate** est un exemple de médicament à prescription initiale hospitalière
- C) Vrai
- D) Faux : le cadre **inférieur droit** contient le **nombre de spécialités** prescrites, et non le nombre d'**unités** traitement
- E) Faux

**QCM 8 : CD**

- A) Faux : la RTU est bien valable **3 ans**, mais concerne les **médicaments qui ont déjà une AMM**
- B) Faux : le Fentanyl est administré par voie **transdermique** ou **transmuqueuse**, et est prescrit pour une durée de **28 jours maximum**. Attention à ne pas confondre la **durée de prescription** et la **durée maximale de traitement que le pharmacien peut délivrer** en une fois au patient ! Par exemple, le Fentanyl administré par voie transdermique, est prescrit pour une durée de 28 jours maximum et ne peut être délivré que par fractions de 14 jours. Après 14 jours, le patient devra revenir la pharmacie pour avoir les 14 jours restants de traitement.
- C) Vrai : item déjà tombé à l'examen
- D) Vrai : donc l'ordonnance d'un **adulte** ne comporte **pas** ~~obligatoirement~~ le poids et l'âge. Ils doivent en revanche être mentionnés sur l'ordonnance d'un **enfant**.
- E) Faux

## 11. Rapport bénéfice/risque

2023 – 2024 (Pr. FOURNIER)

**QCM 1 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La fibrillation auriculaire peut provoquer un AVC
- B) La fibrillation auriculaire peut provoquer un hématome intracrânien
- C) Les anticoagulants, mal utilisés, peuvent mener à un AVC
- D) Les anticoagulants, mal utilisés, peuvent mener à un hématome intracrânien
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Lors d'une prescription, seul le patient prend des risques en acceptant de prendre le traitement choisi par son médecin
- B) Le médecin prend un risque à chaque prescription
- C) Une hémorragie sous anticoagulants est un effet secondaire prévisible
- D) Un trouble digestif sous Amoxicilline AC.Clavulanique est un effet secondaire imprévisible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Il est possible d'avoir une toxicité cumulée par l'interaction de deux médicaments comme les AINS et la cortisone qui peuvent provoquer un risque rénal majeur
- B) Les risques associés au médicament se retrouvent dans les fiches du médicament
- C) Le risque hémorragique spontanée augmente avec l'âge à partir de 65 ans
- D) On peut prévoir si un médicament non dangereux en laboratoire le sera pour le patient
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Pour éviter au maximum les risques on prescrit des traitements généralisés pour chaque pathologie
- B) Toutes les données de la pharmacovigilance et des études menées avant sont extrapolables
- C) Les études sur les anticoagulants sont menées sur des personnes d'environ 50 ans
- D) Les RCP se trouve dans chaque boîte de médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le traitement étiologique traite la cause de la pathologie
- B) Un patient se fait retirer la moitié du colon car il a un cancer : il s'agit d'un traitement palliatif
- C) On considère les cancers comme une maladie chronique
- D) L'amiodarone peut être utilisé comme traitement pour la fibrillation auriculaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Lors d'un stade avancé d'un cancer où l'on ne peut plus proposer de chirurgie, on propose un traitement curatif
- B) Le traitement palliatif est une solution de confort
- C) Un patient a une pneumonie, on lui prescrit un antipyrétique : il s'agit d'un traitement symptomatique
- D) Prescrire des antibiotiques pour traiter une infection est un traitement d'attaque
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La meilleure prévention pour les AVC est le contrôle de la pression artérielle
- B) Lorsqu'on veut prescrire un traitement préventif, il faut bien expliquer et être très persuasif
- C) Une décision thérapeutique doit toujours être personnalisée
- D) Lors d'une prescription, il faut seulement prendre en compte le patient
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses



**QCM 8 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le mode de vie du patient doit influencer la prescription
- B) Il n'est pas obligatoire de prendre en compte le côté éthique
- C) Si on peut faire une chirurgie pour retirer une tumeur, il faut toujours le faire
- D) Le consentement du patient est indispensable
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Une interaction médicamenteuse provoquera forcément une potentialisation des effets
- B) ¼ des admissions aux urgences sont dues à des problèmes liés aux médicaments
- C) Les AINS sont une classe médicamenteuse potentiellement dangereuse mais en vente libre
- D) Chaque pharmacien touche 2€ par ordonnance pour donner des conseils
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Il faut questionner le patient sur ces habitudes alimentaires
- B) Le millepertuis modifie le transport des médicaments à travers l'épithélium intestinal
- C) Le pamplemousse peut provoquer une accumulation médicamenteuse
- D) Le pamplemousse peut influencer la prise de médicament antihypertenseur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le millepertuis est un antidépresseur qu'on peut acheter sans ordonnance
- B) Le millepertuis a un effet inhibiteur
- C) Le pamplemousse peut entraîner une baisse d'efficacité des médicaments : c'est un effet inducteur
- D) Non, ça c'est le millepertuis
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La prise de millepertuis est déconseillée si on prend des contraceptifs oraux
- B) Manger du pamplemousse est déconseillé si on prend des antivitaminiques K
- C) Manger du pamplemousse est déconseillé si on prend des médicaments antirejet de greffe
- D) La prise de millepertuis est déconseillée si on prend des médicaments antiarythmique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) La capacité d'épuration augmente avec l'âge ce qui peut entraîner une baisse d'efficacité des médicaments
- B) La fonction rénale s'évalue avec une prise de sang
- C) En matière de douleur, les placebos fonctionnent dans 40% des cas
- D) Pour les traitements prolongés, il faut perpétuellement réévaluer l'intérêt du médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) À mesure qu'on augmente la dose, on augmente le rapport bénéfice/risque
- B) Le rapport bénéfice/risque est influencé par les conditions d'utilisations du médicament
- C) Le risque hémorragique est plus important chez les patients déments
- D) La population rejointe est différente de la population étudiée lors des essais
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : À propos des 8 règles d'or, on retrouve : indiquez la(les) réponse(s) exacte(s)**

- A) Prescrire le plus souvent possible
- B) Expliquer seulement au patient l'ordonnance (secret médical)
- C) Garder son esprit critique face au marketing
- D) Réévaluer régulièrement la pertinence de la prescription
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Les anticoagulants font partis de la classe médicamenteuse responsable de la plus grande admission aux urgences
- B) Les antivitaminiques K sont 10 fois moins cher que les anticoagulants directs
- C) Il y a beaucoup moins d'interactions médicamenteuses avec les AOD que les antiV K
- D) Les patients âgés sont particulièrement exposés aux risques hémorragiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le rapport B/R des antiV K est largement supérieur aux AOD chez les personnes âgées
- B) Sur le plan juridique il est tenu de faire au mieux dans l'intérêt du prescripteur
- C) Au regard et dans l'intérêt du patient, la liberté de prescription connaît des limites techniques
- D) Le code de déontologie dit « dans les limites fixées par la loi le médecin est libre de ses prescriptions qui seront celles qu'il estime les plus appropriées en la circonstance »
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : À propos du rapport bénéfice/risque d'un médicament, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) L'intérêt du patient prime sur l'intérêt de la collectivité
- B) Pour le médecin libéral, la responsabilité est celle de l'établissement public sauf faute professionnelle détachable
- C) Sur le plan réglementaire, on ne prend pas de risque en prescrivant
- D) Pour un médecin agent du service public, il y a un droit à sortir des recommandations « officielles »
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : Vous décidez de prescrire un anticoagulant chez votre patient de 85 ans chez lequel vous venez de diagnostiquer une fibrillation auriculaire. Indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Vous avez choisi de prescrire un AOD car votre patient a 85 ans
- B) Vous avez choisi un antivitaminique K car votre patient a 85 ans
- C) Vous prescrivez un anticoagulant car vous estimez que le risque thrombotique dépasse le risque hémorragique
- D) Vous prescrivez un anticoagulant car vous estimez que le risque hémorragique dépasse le risque thrombotique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : Vous prescrivez un antivitaminique K à votre patiente chez laquelle vous venez de diagnostiquer une fibrillation auriculaire. Au cours de votre consultation, elle vous explique prendre quelque fois du millepertuis depuis le décès tragique de son chat Octavio, voir même régulièrement depuis son avortement qui est une période difficile pour elle. Elle vous informe alors également qu'elle souhaite changer de pilule pour des raisons évidentes. Indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Vous lui expliquez que la diminution d'efficacité de sa pilule est liée au millepertuis
- B) Vous lui conseillez de ne plus prendre de pilules car il y a un risque d'interaction avec les antivitaminiques K
- C) Vous lui conseillez de ne plus prendre de millepertuis car il y a un risque d'interaction avec les antivitaminiques K
- D) Vous lui prescrivez une autre pilule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : Vous vous apprêtez à prescrire un antivitaminique K à votre patient de 55 ans chez qui vous venez de diagnostiquer une fibrillation auriculaire. Il vous raconte boire du jus de pamplemousse tous les matins car il a horreur du jus d'orange. Il vous dit également s'automédiquer avec du millepertuis depuis la disparition de son rat adoré. Quelles interactions avec l'antivitaminique K êtes-vous susceptible d'observer ?**

- A) Diminution de l'effet par le pamplemousse
- B) Augmentation de l'effet par le millepertuis
- C) Diminution de l'effet par le millepertuis
- D) Aucun effet ne sera observé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 22 : Vous vous apprêtez à prescrire un AOD à votre patiente de 91 ans chez laquelle vous venez de diagnostiquer une fibrillation auriculaire. Après mûre réflexion et avoir bien pesé le pour et le contre, vous considérez finalement que le risque hémorragique est plus important que le risque thrombotique. Indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Le risque thrombotique peut entraîner un AVC
- B) Vous considérez que le rapport bénéfice/risque est défavorable
- C) Vous considérez que le rapport bénéfice/risque est favorable
- D) Vous considérez que le rapport bénéfice/risque est inchangé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 23 : À propos du rapport bénéfice/risque des médicaments, indiquez la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) À mesure qu'on augmente les doses, on augmente le bénéfice pour le patient
- B) S'informer et le former continuellement est une règle d'or
- C) Le millepertuis a un effet inducteur
- D) Non, ça c'est le pamplemousse
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 24 : À propos du rapport bénéfice/risque du médicament, quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Une réaction allergique à un antibiotique est un effet secondaire prévisible
- B) L'utilisation de morphinique chez un patient qui présente un cancer douloureux est un traitement pour rémission
- C) En période hivernale, il est conseillé de soigner un rhume avec du paracétamol
- D) NND = nombre de patient à traiter pour voir apparaître un effet secondaire durant la période de surveillance du traitement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 25 : Vous venez de diagnostiquer une fibrillation auriculaire chez votre patient de 76 ans. Vous évaluez les risques de prendre un anticoagulant ou non. Ce patient vous informe prendre d'autres traitements pour son hypercholestérolémie, de l'ibuprofène en automédication de temps en temps, ainsi que du millepertuis depuis le décès de son rat Spoutine. Indiquer la(les) réponse(s) exacte(s) :**

- A) Si vous décidez de prescrire des anticoagulants, vous vous tournerez plutôt vers les AVK
- B) Si vous décidez de prescrire des anticoagulants, vous vous tournerez plutôt vers les AOD
- C) Le millepertuis peut interagir avec les AVK et provoquer une accumulation de PA dans l'organisme
- D) L'ibuprofène peut interagir avec les AOD
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 26 : Parmi les situations suivantes, la(les) quelle(s) est(sont) susceptible(s) d'influencer le rapport bénéfice risque d'un médicament ? (*Inspiré d'annales*)**

- A) La durée du traitement
- B) Le prix du médicament
- C) Les conditions d'utilisations
- D) La prise du générique au lieu du princeps
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 27 : Vous venez de diagnostiquer une fibrillation auriculaire chez votre patiente de 76 ans. Elle vous explique s'auto-médiquer et prendre du millepertuis depuis la perte de son lapin Pedro. Vous réfléchissez à la prescription d'anticoagulants. Quelle(s) est(sont) la(les) réponse(s) exacte(s) ? (*inspiré d'annales*)**

- A) Vous prescrivez un anticoagulant car vous estimez que le risque hémorragique est supérieur au risque thrombotique
- B) Vous préférez prescrire un antivitaminique K car votre patiente est âgée (rapport bénéfice risque supérieure aux AOD dans cette indication)
- C) Les AOD ont beaucoup moins d'interaction avec d'autres médicaments que les antivitaminiques K
- D) Vous lui expliquez qu'elle devrait arrêter le millepertuis car il peut causer un surdosage pour certains médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**Corrections : Rapport bénéfice/risque****QCM 1 : AD**

- A) Vrai : +++
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai : +++
- E) Faux : hyper important à comprendre pour la suite <33

**QCM 2 : BC**

- A) Faux : il y a également le prescripteur, mais aussi la collectivité qui prennent des risques
- B) Vrai : +++
- C) Vrai
- D) Faux : PRÉVISIBLE
- E) Faux

**QCM 3 : B**

- A) Faux : les AINS (= anti inflammatoire non stéroïdien) et les IEC (= inhibiteur des enzymes de conversions)
- B) Vrai
- C) Faux : 75 ANS !!!
- D) Faux : on NE peut PAS prévoir justement +++
- E) Faux

**QCM 4 : D**

- A) Faux : NONNN, au contraire !! On prescrit des traitements personnalisés = individuels ++++
- B) Faux : NOOOOOON
- C) Faux : environ 60 ans
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : ACD**

- A) Vrai : ++
- B) Faux : c'est un traitement CURATIF !!
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : BC**

- A) Faux : un traitement PALLIATIF !!
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est un traitement ÉTIOLOGIQUE +++
- E) Faux

**QCM 7 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai : EH OUI !! On prescrit un médicament à une personne qui n'en ressent pas le besoin (=asymptomatique), et qui risque donc d'avoir des effets indésirables (pas ouf) pour « rien » de son point de vu. Il faut donc prendre le temps de bien expliquer le pourquoi du comment !
- C) Vrai
- D) Faux : la liste des choses à prendre en compte est beaucoup trop longue pour que je la note ici (on check le joli couuuuuurs <33)
- E) Faux

**QCM 8 : AD**

- A) Vrai : +++++++
- B) Faux : qui a mis vrai ??!!!
- C) Faux : eh non pas toujours, si ça n'a pas d'intérêt pour le patient et/ou que ça revient à prendre plus de risques que le bénéfice recherché, on ne le fait pas !
- D) Vrai : +++++++
- E) Faux

**QCM 9 : C**

- A) Faux : AH BON ? Non , ça peut être une inhibition des effets aussi etc
- B) Faux : 1/5 (désolée les ptits potes je sais il est nul ce piège)
- C) Vrai : l'item est vrai je dis pas autant que c'est logique pour le coup
- D) Faux : c'est 1€ (pardon celui la aussi est vraiment nul de piège 😞)
- E) Faux

**QCM 10 : ACD**

- A) Vrai : ++++
- B) Faux : le PAMPLEMOUSSE (miam)
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : toujours le PAMPLEMOUSSE
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 12 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 13 : BCD**

- A) Faux : omgmgmgmg mais la c'est du n'importe quoi hein !!! La capacité d'épuration DIMINUE avec l'âge ce qui peut entraîner une toxicité !!!!!
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : +++++
- E) Faux

**QCM 14 : BD**

- A) Faux : on DIMINUE le rapport B/R attention !!
- B) Vrai
- C) Faux : NOOOOONNNNNNN
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : CD**

- A) Faux : prescrire le MOINS possible +++
- B) Faux : imagine ton patient il a 95 ans, c'est un papi un peu gâteux qui perd la mémoire ?? Alors la t'es dans la sauce mon gars.. donc on vérifie que le patient est apte à comprendre ET prendre correctement son traitement, sinon on explique à la famille, personne de confiance etc
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 16 : ABCD**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux : ce QCM c'est ++++++++

**QCM 17 : CD**

- A) Faux : AOD >>>>>> antiV K
- B) Faux : dans l'intérêt du PATIENT on est pas égoïste !!!!!
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 18 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : médecin agent du service public
- C) Vrai
- D) Faux : médecin libéral
- E) Faux

**QCM 19 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux : eh non le risque hémorragique vient avec les anticoagulants donc si on les prescrit c'est que le risque thrombotique est plus grand
- E) Faux

**QCM 20 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Vrai
- D) Faux : le problème ne vient pas de la pilule donc ça ne sert à rien
- E) Faux

**QCM 21 : C**

- A) Faux
- B) Faux
- C) Vrai : le millepertuis a un effet inducteur, il va accélérer la métabolisation de votre médicament, celui-ci va donc agir moins longtemps → diminution de l'effet
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 22 : AB**

- A) Vrai
- B) Vrai : si le risque hémorragique est plus grand que le risque thrombotique, on ne prescrit donc pas d'anticoagulants
- C) Faux
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 23 : BC**

- A) Faux : mais ?? On augmente le RISQUE off couuuurseeeee
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Si si c'est le millepertuis qui a un effet inducteur
- E) Faux

**QCM 24 : E**

- A) Faux : Imprévisible ++++
- B) Faux : NOOOON, c'est un traitement PALLIATIF !!
- C) Faux : c'est fortement déconseillé (nouvelle partie du cours)
- D) Faux : ça c'est la définition du NNH
- E) Vrai

**QCM 25 : BD**

- A) Faux : cf B
- B) Vrai : on a une personne âgée, qui prend plusieurs traitements : ce sont des facteurs qui favorisent le rapport bénéfice risque des AOD plutôt que les AVK
- C) Faux : ça provoque une baisse d'efficacité des AVK
- D) Vrai : (c'est écrit en tout petit dans le cours, désolée vous avez le droit de me detester.. 😞)
- E) Faux

**QCM 26 : AC**

- A) Vrai
- B) Faux : les facteurs influençant le rapport B/R sont la durée du traitement, l'indication, les conditions d'utilisation, le temps et la population traitée <3
- C) Vrai
- D) Faux
- E) Faux

**QCM 27 : C**

- A) Faux : vous lui prescrivez un anticoagulant car le risque THROMBOTIQUE est **supérieur** au risque HÉMORRAGIQUE
- B) Faux : Vous préférez prescrire un AOD !!!! car votre patiente est âgée : rapport B/R des AOD >>>> dans cette indication +++
- C) Vrai
- D) Faux : il peut causer une **baisse d'efficacité** de certains médicaments !! +++
- E) Faux