

ANNALES 2016-2017
CORRECTION DÉTAILLÉE – UE6
Proposée par les tuteurs UE6 2017-2018

- 1. Réponse juste A :** C'est la définition du médicament (partie a)
2. Réponse juste B : Toutes les professions médicales sont réglementées. Celles-ci figurent dans le code de la santé publique ; partie 4, livre 3.
- 3. Réponse juste B :** les produits pour l'entretien des lentilles de contact ne sont pas des médicaments. De plus, pour définir un médicament, on le définit soit par le critère de présentation, soit le critère de fonction, pas les 2 en même temps : ils ne sont pas cumulatifs.
- 4. Réponse juste A :** C'est la définition du médicament (partie b), ex : produit de contraste
5. Réponse juste B : Ces produits sont exemptés d'AMM, mais réglementés par des directives. Il n'y a pas non plus de monopole sur ces catégories.
- 6. Réponse juste A :** C'est la définition des compléments alimentaires (d'après la directive de 2002).
- 7. Réponse juste A :** C'est le fabricant qui demande la certification et la classification du dispositif médical, il en est donc responsable.
- 8. Réponse juste B :** C'est toujours la réglementation la plus stricte qui s'applique en cas de doute.
- 9. Réponse juste A :** C'est le cas par exemple pour les pacemakers.
- 10. Réponse juste A :** Un biomédicament est issu d'une source biologique donc peut être issu d'un organisme vivant : cf plantes ou animaux transgéniques.
- 11. Réponse juste A :** Elles représentent au total 90 % des systèmes de production de biomédicaments.
- 12. Réponse juste A :** Cela permet de cribler une population cible d'un nouveau traitement.
- 13. Réponse juste B :** Un brevet protège une invention pendant 20 ans.
- 14. Réponse juste B :** Pour des biomédicaments, on ne peut pas faire de génériques car on ne peut pas copier à l'identique un produit biologique à cause des modifications post-traductionnelles qu'il peut subir.
- 15. Réponse juste A :** Ils empêchent la protéine PCSK9 de détruire le récepteur du LDL, favorisant ainsi son retour à la membrane afin de capter le LDL du milieu extracellulaire, dans le cadre d'un traitement hypolipémiant.
- 16. Réponse juste B :** Les médicaments sont à l'origine de 5 % des 3 % de malformations congénitales observées à la naissance, soit environ 0,1 %.
- 17. Réponse juste A :** Elle a été mise en place pour protéger les sujets soumis à des expérimentations biomédicales, ainsi que les investisseurs et les promoteurs de la recherche. Elle a été amendée par la loi Jardé en 2012.
- 18. Réponse juste B :** Le malade lui-même peut décider de son retrait, à tout moment, c'est sa liberté.
- 19. Réponse juste B :** La P-sp est un transporteur d'efflux, elle diminue l'entrée des médicaments dans les organes.
- 20. Réponse juste B :** L'albumine fixe de manière réversible des médicaments plutôt acides ; c'est l'orosomucoïde qui fixe surtout les médicaments basiques.
- 21. Réponse juste A :** En 2200 av J-C cela fait référence aux plaquettes sumériennes.
- 22. Réponse juste A :** il s'occupait d'extraits de végétaux.
- 23. Réponse juste A :** en 1803.
- 24. Réponse juste B :** au XXème siècle.
- 25. Réponse juste A.**
- 26. Réponse juste A.** après 1870, sous domination allemande.
- 27. Réponse juste A.**
- 28. Réponse juste B :** la distillation ne permet pas d'extraire mais seulement de purifier.
- 29. Réponse juste A.**
- 30. Réponse juste B :** un médicament est une drogue ayant un rapport bénéfice/risque favorable au bénéfice.
- 31. Réponse juste B :** la pharmacologie = science des drogues. (Drogue dans le sens : toute substance qui agit sur l'organisme.)
- 32. Réponse juste B :** l'héroïne n'est jamais utilisée en thérapeutique, en revanche on utilise la morphine fréquemment.
- 33. Réponse juste B :** la pharmacologie = science des drogues. (Drogue dans le sens : toute substance qui agit sur l'organisme.)
- 34. Réponse juste A**
- 35. Réponse juste B :** L'hypertension artérielle peut altérer les fonctions cérébrales, rénales et cardiaques.
- 36. Réponse juste A**
- 37. Réponse juste A**
- 38. Réponse juste B :** les fibres alimentaires soulagent un ulcère mais ne sont pas utilisées pour traiter à proprement parler un ulcère.
- 39. Réponse juste B :** Les endorphines sont sécrétées par notre organisme et ne sont pas des médicaments pour traiter.
- 40. Réponse juste B :** la noradrénaline induit un effet chronotrope et inotrope positif en agissant sur les récepteurs β_1 -adrénergiques.
- 41. Réponse juste A :** Elle a un K_i de 10^{-9} pour les récepteurs alpha 2, $2 \cdot 10^{-7}$ pour les récepteurs alpha 1, et seulement 10^{-4} pour les récepteurs bêta. Elle est donc bien un agoniste préférentiel des récepteurs alpha2.
- 42. Réponse juste A :** Les récepteurs bêta 2 ont pour effet bronchodilatation, vasodilatation et relaxation de l'utérus.
- 43. Réponse juste B :** Les récepteurs muscariniques sont des RCPG et non pas des récepteurs canaux. Ils induisent bien des effets chronotropes et inotropes négatifs.
- 44. Réponse juste B :** le Pa2 permet de mesurer l'affinité des ANTAGONISTES et non pas des agonistes. Plus il est élevé, plus l'affinité de l'antagoniste pour le récepteur est élevée.
- 45. Réponse juste B :** Les études de liaison spécifique permettent de déterminer l'affinité d'un ligand pour un récepteur mais pas la nature de ce ligand. Ce sont les études fonctionnelles qui le permettent.
- 46. Réponse juste A :** Les récepteurs P2Y12 sont impliqués dans l'activation plaquettaire, ainsi, les antagonistes de ces récepteurs sont utilisés pour des traitements antiagrégant plaquettaire, donc pour soigner des thrombus.
- 47. Réponse juste A**
- 48. Réponse juste B :** Les récepteurs à activité sérine/thréonine-kinase sont les récepteurs impliqués dans les traitements anti-cancéreux.
- 49. Réponse juste A :** les récepteurs du glutamate NMDA, quand bloqués, permettant une action anti-Alzheimer.
- 50. Réponse juste A :** Les monoamines oxydases A agissent sur la sérotonine et la noradrénaline, et les monoamines oxydases B agissent sur la dopamine (seront impliqués dans le traitement contre Parkinson).
- 51. Réponse juste : A/B/C/D**
- A. VRAI : elle lance des campagnes nationales pour préparer et répondre aux menaces et crises sanitaires (cf grippe)
B. VRAI
C. VRAI : par exemple dans les collèges et lycées : contre le tabac, les addictions, les IST
D. VRAI : elle établit un bulletin hebdomadaire sur l'état de santé des populations
- 52. Réponse juste : A**
- A. VRAI : L'ANSM prend au nom de l'Etat les décisions en matière de médicament, y compris l'AMM après évaluation de la demande.
B. FAUX : le rôle du Ministère de la Santé est de fixer les orientations de santé, les conditions de l'équilibre financier pluriannuel des régimes de la Sécurité Sociale et de garantir le bon fonctionnement général du système de santé.
C. FAUX : le rôle de la HAS est d'éclairer les pouvoirs publics en matière de décision de remboursement grâce au critère du service médical rendu (SMR).
D. FAUX : l'EMA évalue la demande d'AMM au niveau européen et non français, et elle ne l'octroie pas : c'est la Commission Européenne qui décide.
- 53. Réponse juste : A/D**
- A. VRAI
B. FAUX : c'est la Commission de transparence qui définit l'ASMR, pour éclairer les pouvoirs publics à se décider en matière de prix.
C. FAUX : il n'est pas décidé par les pouvoirs publics : c'est grâce à lui que les pouvoirs publics sont éclairés en matière de décision de remboursement. Ce ne sont pas les pouvoirs publics qui décident du niveau du SMR pour un médicament mais bien la HAS qui décide quel est le niveau de SMR pour le médicament évalué.
D. VRAI : c'est un critère du SMR.
- 54. Réponse juste : C**
- A. FAUX : c'est le rôle de l'EMA (Agence européenne du médicament)
B. FAUX
C. VRAI
D. FAUX : C'est le rôle de la direction européenne de la qualité du médicament et soins de santé (DEQM) qui est une instance du CONSEIL de l'Europe.
- 55. Réponse juste : A/D**
- A. VRAI : la thyroxine a été purifiée au cours du XXe siècle (1910)
B. FAUX : la digitoxine a bien été purifiée pendant le XIXe siècle (1867)
C. FAUX : l'atropine a été purifiée au XIXe siècle (1833)
D. VRAI : l'insuline a été purifiée au XXe siècle (1922)
- 56. Réponse juste : D**
- A : FAUX : La cocaïne est contenue dans la feuille de coca et non dans l'opium.
B : FAUX : L'opium tant que tel n'est pas utilisé en thérapeutique.
C : FAUX : L'opium est extrait du pistil de la fleur de pavot et non des pétales.
D : VRAI : Après la morphine, c'est le deuxième alcaloïde le plus présent dans l'opium.
- 57. Réponse juste : B/C/D**
- A : FAUX : Au contraire, elle soulage la rétention d'eau occasionnée par l'insuffisance cardiaque (le coeur a du mal à récupérer l'eau donc elle s'accumule).
B : VRAI : La digitale a un effet inotrope positif (renforce la contraction) et un effet chronotrope négatif (diminue la fréquence de contraction : bradycardie).
C : VRAI : Elle provoque des vomissements.
D : VRAI : Elle empêche l'accumulation d'eau, à l'origine des œdèmes, causée par une insuffisance cardiaque.

58. Réponse juste : C/D

- A : FAUX : Les sulfamides antibiotiques sont des molécules de synthèse et non des produits d'origine naturelle.
 B : FAUX : Ce sont des antibiotiques donc ils agissent sur des bactéries et non sur des virus.
 C : VRAI : Certains inhibent l'anhydrase carbonique, permettant une élimination d'eau et de sel.
 D : VRAI : Cet effet secondaire, à l'origine des premiers antidépresseurs, a été découvert par Loubatières en 1942.

59. Réponse juste : A (3+4)

- A : FAUX : Les études pharmaco-épidémiologiques sont réalisées sur des populations entières.
 B : FAUX : Les laboratoires pharmaceutiques délèguent généralement la réalisation de ces études à des prestataires privés [appelés CRO (Contract Research Organizations)], qui sont donc indépendants.
 C : VRAI : Les méta-analyses rassemblent les données d'études portant sur un même sujet dans le but d'en renforcer la puissance.
 D : VRAI

60. Réponse juste : D (1+2+3+4)

- A : VRAI
 B : VRAI
 C : VRAI : Si un médicament présente de nombreux risques, les malades auront tendance à chercher des alternatives à ce médicament, d'où un changement de comportement.
 D : VRAI : La nappe phréatique est polluée par des médicaments.

61. Réponse juste : BD

- A : Faux
 B. Vrai : suffixe -mab donc c'est un anticorps monoclonal.
 C. Faux
 D. Vrai : ils sont créés à partir d'éléments atténués, donc d'éléments du vivant.

62. Réponse juste : AB

- A. Vrai
 B. Vrai
 C. Faux
 D. Faux

63. Réponse ABD

- A. Vrai
 B. Vrai : la toxicité chronique permettra de déterminer les organes cibles d'éventuels effets toxiques.
 C. Faux : pas d'études de toxicologie en clinique.
 D. Vrai

64. Réponse CD

- A. Faux : il fait parti du collège A
 B. Faux : il fait parti du collège A
 C. Vrai
 D. Vrai

65. Réponse E

- A. Faux : correspond à la phase I
 B. Faux : correspond à la phase IIa
 C. Faux : correspond à la phase 0
 D. Faux : correspond à la phase III
 E. Vrai

66. Réponse juste A/C

- A : Vrai
 B : faux : Les reins « filtrent » le sang et les molécules dissoutes peuvent être éliminés à ce moment-là, or les protéines ne sont pas éliminées par le rein donc les molécules fixées dessus non plus.
 C : Vrai, si on prend un autre médicament également lié aux protéines plasmatiques, il va prendre la place du premier (s'il a une meilleure affinité pour la protéine) médicament qui va se retrouver libre donc actif et il y a un risque de surdosage. S'il a une moins bonne affinité alors il ne se liera pas aux protéines plasmatiques et sera libre donc actif et il y a aussi un risque de surdosage.
 D : un risque de surdosage dans les deux cas.
 D : Faux : L'albumine est la principale protéine plasmatique, en cas d'hypoalbuminémie on a un risque de surdosage donc d'augmentation de l'effet pharmacologique.

67. Réponse juste A/D

- A : Vrai : si la peau est abîmée/lésée, elle protège moins bien, la barrière cutanée est plus simple à franchir.
 B : Faux : la peau est imperméable à l'eau, la diffusion est facilitée en cas de liposolubilité de la substance.
 C : Faux : c'est l'inverse, il sera plus facile de diffuser sur une petite épaisseur que sur une grosse. (cf loi de Fick)
 D : Vrai : encore une fois la loi de Fick nous montre que plus le gradient de concentration est important entre l'extérieur et l'intérieur de la peau, plus la diffusion sera rapide.

68. Réponse juste A/C/D

- A : Vrai : utilisé pour traiter la maladie d'Alzheimer.
 B : Faux : les récepteurs alpha sont localisés au niveau des muscles lisses.
 C : Vrai : Ce sont les -sépan comme le valium par exemple (anxiolytique).
 D : Vrai : utilisé pour traiter la maladie de Parkinson.

69. Réponse juste E

- A : Faux : l'angiotensinogène n'est la cible d'aucun médicaments antihypertenseurs.
 B : Faux : L'enzyme de conversion catalyse la conversion de l'angiotensine I en angiotensine II.
 C : Faux : Les sartans sont des antagonistes des récepteurs à l'angiotensine II.
 D : Faux : Ils peuvent entraîner un risque d'hyperkaliémie.

70. Réponse juste E (1+2+4)

- 1 : Vrai
 2 : Vrai : Ce sont des RCFG a 7 domaines transmembranaires donc enchâssés dans la membrane plasmique
 3 : Faux : Ce sont des récepteurs nucléaires.
 4 : Vrai : les récepteurs nicotinniques sont des récepteurs canaux donc enchâssés au travers de la membrane plasmique

71. Réponse juste D (3+4)

- 1 : Faux : les glitazones sont des récepteurs nucléaires
 2 : Faux : Ils inhibent l'HMG-CoA réductase.
 3 : Vrai
 4 : Vrai

72. Réponse juste C (2+4)

- 1 : Faux : Le pA2 est un paramètre pour les études fonctionnelles.
 2 : Vrai
 3 : Faux : La représentation de Scatchard est utilisée dans la méthode de saturation, CI50 est un paramètre de la méthode de déplacement.
 4 : Vrai

73. Réponse juste E (Autre réponse)

- 1 : Faux : le co-transport Na+/Cl- est inhibé par les médicaments diurétiques.
 2 : Faux : ils entraînent une FERMETURE des canaux potassiques ATP-dépendants de la cellule bêta du pancréas.
 3 : Faux : c'est le rôle des glucosides cardiotoniques.
 4 : Faux : c'est le cas des anesthésiques locaux, des anti-arythmiques et des antiépileptiques.

74. Réponse juste A (3+4)

- 1 : Faux : L'acétylcholine induit des effets chronotrope et inotrope négatifs
 2 : Faux : Elle entraîne la contraction du sphincter irien
 3 : Vrai : grâce aux récepteurs muscariniques I.
 4 : Vrai : grâce aux récepteurs nicotinniques au niveau musculaire

75. Réponse juste D (1+4)

- 1 : Vrai
 2 : Faux : ce sont les canaux potassiques
 3 : Faux : ce sont les canaux calciques
 4 : Vrai