





47) Hippocrate, environ 4 siècle avant J.C., a élaboré la théorie des compléments, qui stipule que l'on peut trouver dans la nature des produits à actions similaires aux effets de la maladie.

48) Au Moyen-Âge, on a préconisé l'utilisation de l'argent (Ag) contre la maladie mélancolique (aujourd'hui dépression).

49) L'intérêt de l'opium dans le traitement des douleurs a déjà été signalé dans l'Egypte ancienne.

50) Hippocrate, environ 4 siècle avant J.C., relevait l'existence de substances sternutatoires.

### QCM

51) Parmi les propositions suivantes, quelles sont les 2 propositions qui correspondent à des objectifs réels de la pharmaco-économie ?

L'évaluation des coûts des bénéfices des traitements médicamenteux.

A. L'évaluation des coûts des effets iatrogéniques des traitements médicamenteux.

B. L'évaluation des coûts de la publicité pour les médicaments.

C. L'évaluation des coûts de fabrication des médicaments.

D. Autre réponse.

52) À propos de la pharmaco-épidémiologie, quelle(s) est/sont la/les affirmation(s) exacte(s) ?

A. Elle ne concerne par l'étude des associations médicamenteuses.

B. Elle étudie l'imputabilité des médicaments dans les effets observés.

C. Elle évalue l'influence des pratiques médicales sur la consommation des médicaments.

D. Ses résultats peuvent servir de base pour les conférences de consensus.

E. Autre réponse.

53) Parmi les destinataires des études de pharmaco-épidémiologie énoncés ici, indiquez les 3 qui sont exacts :

A. Les laboratoires pharmaceutiques.

B. Les autorités de santé.

C. Les agences publicitaires.

D. Les malades.

E. Autre réponse.

54) Parmi les produits naturels suivants, quels sont les 2 dont les structures chimiques ont été identifiées à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle ou au début du XX<sup>ème</sup> siècle (avant la 1<sup>ère</sup> guerre mondiale) ?

A. La morphine.

B. La pénicilline.

C. Les sulfamides antibactériens.

D. La cocaïne.

E. Autre réponse.

55) Parmi les propositions suivantes concernant le développement des principaux concepts de la pharmacologie, indiquez les 2 propositions exactes.

A. La célèbre phrase : « corpora non agunt nisi fixata » (les substances qui ne se fixent pas n'agissent pas), est de Paracelse au XVI<sup>ème</sup> siècle.

B. La notion de récepteurs (« receptori corpi ») a été proposée pour la première fois par un chimiste italien nommé Manzini à la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle.

C. En France, c'est Magendie qui a effectué les premiers travaux de pharmacologie expérimentale en étudiant les effets de la strychnine.

D. C'est Claude Bernard qui, le premier, a énoncé les concepts et les principes des méthodes de la médecine expérimentale et donc de la pharmacologie expérimentale.

E. Autre réponse.

56) On entend par dispositif médical tout instrument, appareil, équipement, matière, produit destiné par le fabricant à être utilisé chez l'Homme à des fins médicales. Indiquez la/les proposition(s) exacte(s) :

- A. Classe I : dispositif présentant un faible degré de risque.
- B. Classe II a : dispositif présentant un degré moyen de risque.
- C. Classe II b : dispositif ayant un potentiel élevé de risque.
- D. Classe III : dispositif présentant un risque plus élevé.
- E. Autre réponse.

57) La Haute Autorité de la Santé (HAS) est une instance consultative et indépendante d'expertise scientifique. Elle est chargée notamment d'éclairer les pouvoirs publics en matière de décision concernant le taux de remboursement des médicaments en fonction du critère de service médical rendu (SMR). Indiquez les 2 critères d'évaluation réellement impliqués dans l'évaluation du SMR :

- A. Le prix.
- B. L'amélioration du service médical rendu.
- C. L'intérêt au regard de la santé publique.
- D. L'intérêt clinique.
- E. Autre réponse.

58) Parmi les catégories suivantes de produits de santé ne nécessitant pas d'autorisation préalable à leur commercialisation, indiquez les 3 propositions exactes :

- A. Préparation artisanale.
- B. Médicament vétérinaire.
- C. Produit d'hygiène corporelle.
- D. Préparation pour nourrissons.
- E. Autre réponse.

59) Quelle est la mission de l'Institut National de Veille Sanitaire (INVS) ?

- A. L'évaluation scientifique et médico-économique.
- B. L'inspection des sites pharmaceutiques de fabrication.
- C. La fixation du prix des médicaments.
- D. La surveillance et l'observation permanente de l'état de santé de la population française.

E. Autre réponse.

60) Quelles sont les 3 missions de l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé (ANSM) ?

- A. L'évaluation scientifique et médico-économique.
- B. Le contrôle de la publicité des médicaments.
- C. L'évaluation des demandes d'autorisation de mise sur le marché (AMM).
- D. La surveillance et l'observation permanente de l'état de santé de la population française.
- E. Autre réponse.

61) La restriction à la prescription et à la délivrance de certains médicaments repose principalement sur le critère de la qualification du prescripteur. Quelles sont les 2 catégories concernées parmi les propositions suivantes ?

- A. Les médicaments à prescription initiale hospitalière.
- B. Les médicaments stupéfiants.
- C. Les médicaments réservés à l'usage hospitalier.
- D. Les médicaments prescrits dans le cadre d'une ALD (affection de longue durée).

62) À propos des médicaments qui ciblent PCSK9, indiquez les 2 propositions exactes :

- A. Le gène qui code pour PCSK9 a été identifié dans des familles d'hypercholestérolémiques.
- B. PCSK9 stimule le recyclage membranaire du récepteur du LDL-cholestérol.
- C. Les médicaments actuels qui ciblent PCSK9 sont des anticorps monoclonaux.
- D. Le récepteur du LDL fonctionne comme un co-transporteur qui utilise le sodium comme gradient électrochimique.
- E. Autre réponse.

63) À propos de la toxicologie pré-clinique des médicaments, indiquez les 3 propositions exactes :

- A. La toxicologie nécessite de réaliser des études de dose létale 50 (DL 50).  
B. Les études de toxicologie clinique doivent être réglementairement effectuées sur deux espèces, un rongeur et un non-rongeur.  
C. Les études de toxicologie clinique sont réalisées avec 3 doses du futur médicament.  
D. Les médicaments sont à risque tératogène dès la fin du 1<sup>er</sup> trimestre de la grossesse.  
E. Autre réponse.
- 64) Parmi les personnes suivantes, lesquelles font parti du collège A d'un Comité de Protection des Personnes ? Parmi les propositions suivantes, indiquez la réponse exacte :
1. Psychologue.
  2. Médecin.
  3. Juriste.
  4. Pharmacien.
- A : 1+3                      B : 1+4                      C : 2+4                      D : 2+3+4  
E : Autre réponse
- 65) Parmi les caractéristiques suivantes, quelles sont les 2 qui s'appliquent à un essai clinique de Phase II ?
- A. Réalisé uniquement chez des malades.
  - B. Comparaison systématique à un médicament de référence.
  - C. Peut inclure des volontaires sains.
  - D. On peut étudier les effets de plusieurs doses du médicament à l'essai.
  - E. Autre réponse.
- 66) À propos du transport sanguin des médicaments, indiquez les 3 propositions exactes :
- A. Le transport aux globules rouges est négligeable.
  - B. L'orosomucoïde transporte surtout des médicaments basiques.
  - C. L'albumine représente 50 à 60% des protéines plasmatiques.
  - D. L'hypoalbuminémie est une cause de réduction de l'efficacité des médicaments liés à l'albumine.
  - E. Autre réponse.
- 67) Concernant les classes d'antihypertenseurs, indiquez les 2 qui sont utilisées en première intention :
- A. Les antagonistes alpha 1-adrénergiques.
  - B. Les diurétiques thiazidiques.
  - C. Les agonistes alpha 2-adrénergiques centraux.
  - D. Les antagonistes des canaux calciques.
  - E. Autre réponse.
- 68) Parmi les propositions suivantes concernant la biosynthèse des catécholamines, indiquez les 2 qui sont exactes :
- A. La dopa-décarboxylase catalyse la conversion de la dopamine en noradrénaline.
  - B. L'adrénaline est synthétisée à partir de la dopamine par la dopamine bêta hydroxylase.
  - C. La phényléthanolamine N-méthyl-transférase catalyse la conversion de la noradrénaline en adrénaline.
  - D. La tyrosine-hydroxylase catalyse la conversion de la L-tyrosine en L-dopa.
  - E. Autre réponse.
- 69) Parmi les propositions suivantes concernant l'aspirine, certaines sont exactes. Indiquez la combinaison exacte ?
1. Elle inhibe l'agrégation plaquettaire.
  2. Elle inhibe la cascade de la coagulation.
  3. Elle peut entraîner des saignements digestifs.
  4. Elle inhibe les cyclo-oxygénases 1 et 2.
- Répondre :  
A : 1+2                      B : 1+3                      C : 3+4                      D : 1+3+4  
E : Autre réponse

70) Parmi les médicaments suivants, un ou plusieurs agi(ssen)t sur une enzyme. Indiquez la combinaison exacte.

1. Les statines.
2. Les sulfamides hypoglycémiantes.
3. Les glucosides cardiotoniques.
4. Les sartans.

Répondre :

A : 1+2+4      B : 1+3      C : 3+4      D : 1+4  
E : Autre réponse

71) Parmi les réponses suivantes, laquelle est exacte ?

La liaison spécifique étudiée par une technique radioactive (binding) est caractérisée par :

1. Le  $pA_2$
2. La  $CE_{50}$
3. La  $CI_{50}$
4. Le  $K_D$

Répondre :

A : 1+2      B : 1+3      C : 3+4      D : 1+3+4  
E : Autre réponse

72) Certaines des propositions suivantes concernant les diurétiques thiazidiques sont vraies. Indiquez la réponse exacte.

1. Ils inhibent le co-transporteur  $Na^+/K^+/2Cl^-$ .
2. Ils peuvent entraîner une hypotension.
3. Ce sont des antihypertenseurs de deuxième intention.
4. Ils peuvent entraîner une hypokaliémie.

Répondre :

A : 1+2      B : 1+3      C : 2+4      D : 1+3+4  
E : Autre réponse

73) Certaines des propositions suivantes concernant les bêtabloquants non-cardiosélectifs sont vraies. Indiquez la réponse exacte.

1. Ils inhibent la sécrétion de rénine.

2. Ils diminuent les résistances vasculaires périphériques.
3. Ils peuvent induire une broncho-constriction.
4. Ils peuvent induire des insomnies et des cauchemars.

Répondre :

A : 1+2      B : 1+3      C : 2+4      D : 1+3+4  
E : Autre réponse

74) Une ou plusieurs des propositions suivantes concernant les récepteurs couplés aux protéines G (RCPGs) sont justes. Indiquez la réponse exacte.

1. Le récepteur de l'ADP P2Y<sub>12</sub> est un RCPG.
2. Le récepteur de l'insuline est un RCPG.
3. Le récepteur de la dopamine D<sub>2</sub> est un RCPG.
4. Le récepteur nicotinique est un RCPG.

Répondre :

A : 1+2      B : 1+3      C : 3+4      D : 4  
E : Autre réponse

75) La pharmaco-épidémiologie étudie les différents risques liés aux médicaments. Parmi les affirmations suivantes, quelle est celle qui est exacte ?

- A. Le risque iatrogène est un risque causé par le traitement.
- B. Le risque écologique exogène est constitué par l'influence des médicaments sur l'environnement.
- C. Un exemple de risque comportemental : l'influence des médicaments sur les accidents de la route.
- D. Le risque relatif (RR) est le rapport du risque mesuré dans le groupe traité sur le risque mesuré dans le groupe non traité.
- E. Toutes les propositions ci-dessus.
- F. Autre réponse.