



## TUTORAT UE 6 2014-2015

### Concours blanc n°2

23, 24 et 25 avril 2015

**Noircir (■) sur la feuille de réponse jointe la (ou les) proposition(s) exactes parmi les 6 items proposés :**

- Si :
- Toutes les propositions sont justes vous obtenez 1 point
  - 1 proposition est fautive vous obtenez 0,75 point
  - 2 propositions sont fautes vous obtenez 0,5 point
  - 3 propositions sont fautes et au-delà vous obtenez 0 point

NB : La proposition F est exclusive strictement (0 ou 1 point)

#### QCM n°1 : Le papyrus d'Ebers

- A. Est la plus ancienne trace connue de préparations destinées à traiter des maladies.
- B. Décrit des préparations d'origine animale comme végétale.
- C. Décrit des préparations contenant du chloroforme sans connaître ce principe actif.
- D. Décrit des préparations contenant de la vitamine A sans connaître ce principe actif.
- E. Décrit des préparations contenant de l'acide acétylsalicylique sans connaître ce principe actif.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fautes.

#### QCM n°2 : L'histoire de l'aspirine permet d'illustrer

- A. La théorie des signatures dans la découverte des médicaments.
- B. L'apport des techniques extractives dans l'identification des substances actives.
- C. L'apport de la synthèse chimique dans la préparation des substances actives.
- D. Les influences géopolitiques sur les Brevets protégeant les médicaments.
- E. La pertinence des méthodes actuelles de sélection des substances médicamenteuses.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fautes.

#### QCM n°3 : Le médicament par présentation

- A. Est une notion issue d'une définition européenne.
- B. Concerne les seuls produits ou compositions possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales.
- C. Exclut la présence de substances d'origine animale.
- D. Englobe tout produit diététique qui comporte une substance qui n'est pas un élément normal de l'alimentation.
- E. Impose aux juges de se fonder sur des indices implicites et explicites de revendications de propriétés curatives ou préventives.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fautes.

### **QCM n°4 : Les produits frontières**

- A. Renvoient à une définition européenne.
- B. Sont des produits se situant à la lisière de la définition légale du médicament.
- C. Sont des produits susceptibles d'être requalifiés en médicaments sur décision des juges.
- D. Sont des produits dont la requalification en médicament inclut un risque de procès pénal en exercice illégal de la pharmacie.
- E. Peuvent être des produits de santé.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°5 : Les spécialités**

- A. Sont des médicaments exclusivement fabriqués par des établissements pharmaceutiques.
- B. Sont des médicaments pouvant être fabriqués à l'hôpital.
- C. Doivent obligatoirement être mises sur le marché avec une dénomination spéciale.
- D. Désignent exclusivement des médicaments innovants.
- E. Innovantes sont protégées de la copie pendant toute la durée de leur commercialisation.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°6 : Concernant les tests d'activité des molécules *in vitro***

- A. Les principes actifs doivent être à l'état moléculaire pour exercer une activité biologique.
- B. Un faux négatif est un test d'activité qui a mis en évidence une absence d'activité biologique d'une molécule testée en raison des conditions d'étude défavorables.
- C. La robotisation des tests d'activité diminue considérablement le nombre de tests effectués par jour.
- D. L'étude des relations structure-activité quantitative (QSAR) est réalisée au cours de la phase préclinique.
- E. Le calcul d'énergie libre d'association entre une molécule et une protéine cible réceptrice peut être un moyen de recherche de molécules plus actives.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°7 : Concernant la phase de production des médicaments**

- A. Les formulations des médicaments développés ne varient plus une fois qu'elles sont en phase de production industrielle.
- B. La production industrielle de médicaments intervient après la production de lots cliniques.
- C. Les lots industriels sont de qualité égale quelle que soit la taille des lots.
- D. Elle est soumise aux bonnes pratiques de distribution.
- E. Après leur étiquetage, les matières premières réceptionnées sont mises en quarantaine.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°8 : Au sein du circuit du médicament**

- A. La présence d'un pharmacien responsable est obligatoire au sein des établissements pharmaceutiques.
- B. Les dépositaires distribuent aux laboratoires pharmaceutiques.
- C. Les grossistes répartiteurs distribuent aux officines et aux hôpitaux.
- D. Les laboratoires pharmaceutiques peuvent vendre directement leurs médicaments aux patients.
- E. Les exportateurs et les importateurs de médicaments doivent contrôler la qualité des médicaments qui transitent dans leurs locaux.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°9 : La pharmacocinétique**

- A. Est l'étude de la formulation des principes actifs.
- B. Est l'étude de la vitesse de libération d'un principe actif à partir de sa forme galénique.
- C. Est l'étude de la relation entre la dose de principe actif et l'effet pharmacologique.
- D. Est l'étude des phénomènes d'absorption, de distribution et d'élimination des principes actifs.
- E. S'intéresse à la formation des métabolites des principes actifs dans l'organisme.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°10 : Les propriétés pharmacocinétiques d'un principe actif**

- A. Sont étudiées dès les phases précoces de développement d'un médicament.
- B. Dépendent en partie de la forme galénique utilisée.
- C. Ont peu d'influence sur les modalités de prise du médicament.
- D. Sont strictement identiques d'un patient à un autre.
- E. Sont mentionnées dans le Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP).
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°11 : La biodisponibilité absolue**

- A. Est indépendante des effets de premier passage.
- B. Est indépendante des propriétés physico-chimiques du principe actif.
- C. Dépend de la dose administrée lorsque la pharmacocinétique est linéaire.
- D. Est identique pour une même dose quelle que soit la forme galénique.
- E. Est calculée en prenant la voie orale comme voie de référence.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°12 : Le volume de distribution d'un principe actif**

- A. Se calcule selon la formule :  $\text{volume} = F \cdot \text{dose} / C_0$ .
- B. Correspond au volume de l'eau totale présente dans l'organisme.
- C. Est indépendant du logP du principe actif.
- D. Est faible pour les principes actifs de haut poids moléculaires comme certaines héparines.
- E. Est toujours inférieur à 1l/kg.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°13 : L'effet d'un principe actif médicamenteux interagissant avec un récepteur**

- A. Est fonction du taux d'occupation des récepteurs à l'équilibre.
- B. Dépend de l'affinité de sa liaison avec le récepteur.
- C. Croît indéfiniment lorsqu'on augmente sa concentration.
- D. Croît proportionnellement à sa puissance.
- E. Dépend de son activité intrinsèque.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°14 : L'effet d'une substance pharmacologique antagoniste d'un récepteur**

- A. Varie en fonction de son activité intrinsèque.
- B. Est complètement déterminé par son  $pA_2$ .
- C. Résulte de la moindre liaison du ligand naturel agoniste du même récepteur.
- D. Est potentiellement utile en cas d'intoxication par un agoniste du même récepteur.
- E. Constitue l'explication de l'effet placebo en clinique.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°15 : L'hypertension artérielle est susceptible d'être traitée par**

- A. Des médicaments agonistes des récepteurs beta-adrénergiques.
- B. Des médicaments inhibant la recapture de la sérotonine.
- C. Des médicaments inhibant les canaux sodiques.
- D. Des médicaments inhibant les canaux calciques.
- E. Des médicaments antagonistes des récepteurs muscariniques de l'acétylcholine.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°16 : Le mécanisme d'action de la morphine implique**

- A. L'intervention de récepteurs couplés aux protéines G de type Gs.
- B. Une inhibition de la transmission nerveuse algogène.
- C. Une ouverture de canaux calciques.
- D. Une activation des récepteurs des endorphines.
- E. Une activation de la PKA.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°17 : Une vaso-relaxation**

- A. Peut être induite par l'acétylcholine.
- B. Peut être induite après production de NO par les cellules endothéliales.
- C. Peut être induite suite à l'inactivation de la guanylate cyclase par le NO.
- D. Peut être induite par des dérivés nitrés.
- E. Est à la base du mécanisme d'action de la trinitrine.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°18 : L'hypercholestérolémie**

- A. Est un facteur de risque cardiovasculaire.
- B. Peut être traitée par des inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine.
- C. Peut être traitée par des médicaments dont le suffixe est *-sartan*.
- D. Peut être traitée par des inhibiteurs de la HMG-CoA oxydase.
- E. Peut être traitée par des médicaments dont le suffixe est *-statine*.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°19 : Parmi les propositions relatives aux modulateurs sélectifs des récepteurs des estrogènes (SERM), indiquer laquelle (lesquelles) est (sont) exactes**

- A. Le tamoxifène est un antagoniste pur du récepteur des estrogènes.
- B. Le raloxifène est un agoniste du récepteur des estrogènes au niveau de l'utérus.
- C. Le tamoxifène est un antagoniste du récepteur des estrogènes au niveau de l'utérus.
- D. Le tamoxifène est un agoniste du récepteur des estrogènes au niveau du sein.
- E. Le tamoxifène et le raloxifène entraînent des changements de conformation différents après liaison au récepteur des estrogènes.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°20 : Les essais cliniques de phase 1**

- A. Sont des essais préliminaires qui précèdent les expérimentations chez l'animal.
- B. Correspondent aux premières administrations à l'homme d'un médicament.
- C. Sont réalisés le plus souvent chez des volontaires sains.
- D. Visent à définir la dose maximale tolérée.
- E. Sont réalisés sur de grands effectifs représentatifs de la population.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

**QCM n°21 : Dans un essai clinique comparatif randomisé en double-insu d'un médicament expérimental contre placebo**

- A. La différence observée est dite significative lorsqu'il est certain qu'elle n'est pas due à une fluctuation d'échantillonnage.
- B. La différence détectable est d'autant plus petite que la puissance est élevée.
- C. La différence espérée détermine en partie le nombre de sujets nécessaires.
- D. La différence, dès lors qu'elle est statistiquement significative, est nécessairement attribuable au traitement expérimental.
- E. La différence non statistiquement significative relève nécessairement d'un biais.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°22 : Les études de pharmaco-épidémiologie**

- A. Sont une alternative aux essais cliniques pour apporter la preuve d'efficacité d'un médicament chez l'homme.
- B. Permettent d'apprécier l'efficacité du médicament dans des conditions réelles d'utilisation clinique.
- C. Permettent d'évaluer la tolérance à long terme et de mieux apprécier le rapport bénéfice/risque d'un médicament.
- D. Permettent d'observer si la population effectivement traitée est superposable à la population cible telle que définie par l'AMM.
- E. Permettent d'obtenir la preuve scientifique de l'efficacité d'un médicament sur des critères cliniques forts, notamment de morbidité ou de mortalité.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°23 : Chez la personne âgée**

- A. La polyopathie et la polymédication favorisent la pathologie iatrogène.
- B. La posologie des médicaments ayant des métabolites actifs excrétés par le rein doit être adaptée.
- C. Les médicaments liposolubles peuvent s'accumuler.
- D. La résorption est quantitativement augmentée.
- E. Les benzodiazépines à demi-vie longues doivent être préférées.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°24 : L'amélioration de l'observance thérapeutique passe par**

- A. La coordination des prescriptions par le médecin traitant.
- B. L'arrêt de la mise en place des mesures hygiéno-diététiques.
- C. La lecture de la notice avec le patient.
- D. Une méconnaissance de la pathologie et des traitements par l'entourage du patient.
- E. Une réévaluation régulière des traitements chroniques.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

### **QCM n°25 : Dans le RCP du tramadol il est mentionné**

- A. Les propriétés antagonistes de ce principe actif sur les récepteurs opioïdes.
- B. Les effets indésirables dans la rubrique 4.6.
- C. La confusion comme un effet psychiatrique rare.
- D. Les céphalées et la somnolence comme des effets fréquents.
- E. L'hypoglycémie comme un effet attendu au sens des propriétés du principe actif d'inhibiteur de la recapture de la sérotonine.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.