



TUTORAT UE 6 2014-2015 – Initiation à la connaissance du médicament Séance d'annales – Semaine du 27/04/2015

Concours PACES 2013-2014

QCM n°1 : A propos de la recherche de principes actifs

- A. Le monde végétal a été le seul réservoir de remèdes pendant l'Antiquité.
- B. L'exploration des ressources naturelles est encore une voie de découverte de nouveaux principes actifs majeurs.
- C. La théorie des signatures est la première stratégie de recherche de médicaments dégagee de tout aspect religieux.
- D. La purification des principes actifs a longtemps été l'étape limitante d'une démarche rationnelle de recherche de principe actif.
- E. La théorie des radicaux est à l'origine de la pharmacomodulation.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°2 : A propos de l'influence de l'Antiquité dans l'histoire du médicament

- A. Etymologiquement le radical pharmaco- est restreint à l'obtention d'un bénéfice thérapeutique pour un individu donné.
- B. Dans l'Antiquité en Egypte l'activité sur les troubles de la vision des préparations à base de foie relèvent d'une activité pharmacologique aujourd'hui établie.
- C. La théorie des contraires propose un rationnel de l'usage des diurétiques dès l'Antiquité.
- D. Les travaux d'Avicenne se situent dans la prolongation des connaissances de l'Antiquité.
- E. Les théories de Paracelse en rupture complète avec l'Antiquité provoquent une révolution des pratiques thérapeutiques dès le XIV^e siècle.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°3 : Les produits de santé

- A. Comprennent les produits cosmétiques.
- B. Sont tous des médicaments.
- C. Comprennent des produits de tatouage.
- D. Comprennent des produits à finalité sanitaire destinés à l'homme et aux animaux.
- E. Sont de la compétence de l'Agence nationale des titres sécurisés.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°4 : Le médicament par composition

- A. Est défini dans une directive européenne.
- B. Est un produit cosmétique.
- C. Comprend toujours dans sa composition des substances vénéneuses.
- D. Peut posséder des propriétés de repas d'épreuve.
- E. Doit contenir une substance qui n'est pas un élément normal de l'alimentation.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°5 : Les dispositifs médicaux

- A. Peuvent avoir une action principale pharmacologique.
- B. Ont uniquement une finalité curative.
- C. Sont classés selon leurs risques, par les industriels.
- D. Sont commercialisés après avoir obtenu une autorisation de mise sur le marché.
- E. Peuvent être un instrument ou une matière.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°6 : La forme pharmaceutique

- A. Peut être choisie entre autre en fonction de la voie d'administration.
- B. Peut être choisie selon la stabilité du principe actif.
- C. Permet de modifier la durée de l'effet thérapeutique.
- D. Correspond toujours à une dose unitaire.
- E. Est le résultat de la mise en forme d'excipients et de principes actifs.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°7 : Les excipients

- A. Sont des molécules devant être inertes vis-à-vis des matériaux de conditionnement.
- B. Nécessitent une pureté pharmaceutique pour pouvoir entrer dans la composition de médicaments.
- C. Peuvent être les eaux, les conservateurs et les sucres.
- D. Sont décrits dans la Pharmacopée Européenne (8ème édition).
- E. Peuvent jouer un rôle dans la stabilité et la conservation de la forme pharmaceutique.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°8 : Sur un site de production de médicament

- A. Suite à une livraison, la mise en quarantaine concerne les principes actifs, les excipients et les conditionnements primaires et secondaires.
- B. L'opération de compression à partir d'une granulation sèche de poudre d'un principe actif et d'excipients sera toujours privilégiée en priorité pour fabriquer des comprimés.
- C. On commence l'étape de conditionnement par le conditionnement secondaire avant de mettre en œuvre le conditionnement primaire.
- D. Les flux de matières, des personnes et des fluides (air, eau) font partie des éléments clés à maîtriser pour garantir une qualité de fabrication d'un médicament.
- E. Les bonnes pratiques de production (BPP) sont les garants de la qualité de production et de contrôle des médicaments.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°9 : En pharmacocinétique, l'aire sous courbe (ASC)

- A. Est le reflet de l'exposition globale du patient au médicament.
- B. Correspond à l'aire délimitée par la courbe $c = f(t)$ et l'axe des abscisses.
- C. Est constante lorsque la dose de principe actif augmente.
- D. Peut se calculer par la méthode des rectangles.
- E. S'exprime en cm^2 .
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°10 : La biodisponibilité

- A. Absolue prend comme voie de référence la voie orale.
- B. Absolue peut se calculer avec des doses différentes administrées par voie intraveineuse et orale.
- C. Absolue varie avec la dose si la pharmacocinétique est linéaire.
- D. Relative est utilisée pour évaluer la bioéquivalence des médicaments génériques.
- E. Absolue est identique pour une même voie d'administration quelle que soit la forme galénique.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°11 : Le volume de distribution

- A. Est toujours inférieur au volume de l'organisme.
- B. Se calcule selon la formule : volume = dose / C_0 par voie orale.
- C. Est le rapport de la clairance totale sur la constante d'élimination dans un modèle à 1 compartiment.
- D. Augmente avec la lipophilie du principe actif.
- E. Est un volume fictif.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°12 : Dans un modèle de perfusion continue à un compartiment

- A. L'équilibre est atteint à 3% près après 5 demi-vies.
- B. A clairance constante, la concentration à l'équilibre (C_{ss}) dépend uniquement du débit de perfusion.
- C. La vitesse d'entrée est d'ordre 1.
- D. La vitesse d'élimination est d'ordre 0.
- E. A l'arrêt de la perfusion, la décroissance des concentrations est mono exponentielle.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°13 : Deux principes actifs agonistes pleins X et Y d'un même récepteur R ont une CE_{50} , respectivement de 0,03 et de 0,3 $\mu\text{mol/L}$. Ces informations permettent d'affirmer que

- A. X et Y ont une activité intrinsèque identique, égale à 1.
- B. X est 10 fois plus efficace que Y.
- C. X est 10 fois plus puissant que Y.
- D. X est 10 fois plus sélectif que Y.
- E. X a une plus grande affinité pour R que Y.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°14 : Un médicament agoniste partiel du récepteur R1

- A. A une efficacité inférieure à celle d'un agoniste d'activité intrinsèque égale à 1.
- B. A une activité intrinsèque non nulle.
- C. Est d'autant plus efficace que son affinité est élevée.
- D. Est d'autant plus puissant que son activité intrinsèque est élevée.
- E. Peut diminuer l'effet d'un agoniste plein du récepteur R1.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°15 : Les récepteurs couplés aux protéines G

- A. Sont des glycoprotéines insérées dans la membrane plasmique.
- B. Peuvent être activés par des stimuli olfactifs.
- C. Peuvent être activés par des acides aminés.
- D. Sont associés à une protéine G phosphorylant le GDP en GTP.
- E. Assurent la médiation de l'effet antalgique (anti-douleur) de la morphine par l'intermédiaire d'une G protéine de type G_s .
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°16 : Le récepteur de l'EGF

- A. Est activé par un facteur de croissance.
- B. Est désactivé par une sérine-thréonine phosphatase.
- C. Est dimérique à l'état non activé.
- D. Est la cible de médicaments anti-diabétiques.
- E. Est la cible de médicaments anticancéreux.
- F. Toutes les réponses précédentes sont fausses.

QCM n°17 : Les guanylate cyclases cytosoliques

- A. Sont les récepteurs du monoxyde d'azote.
- B. Sont activés au niveau des bronches par l'action de l'acétyl-choline.
- C. Produisent du GMP cyclique.
- D. Sont la cible de médicaments anti-angoreux.
- E. Sont la cible de médicaments anti-asthmatiques.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°18 : Les diurétiques de l'anse de Henlé

- A. Sont des médicaments de l'insuffisance cardiaque.
- B. Agissent sur un canal potassique.
- C. Font partie de la famille des thiazidiques.
- D. Induisent une élimination de sodium.
- E. Réduisent l'hypertension artérielle.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°19 : La réalisation d'un essai clinique pour évaluer l'efficacité thérapeutique d'un médicament

- A. N'est pas indispensable si l'hypothèse biologique de l'utilité du médicament est suffisamment bien argumentée.
- B. Nécessite des pré-requis expérimentaux obtenus au cours d'études chez l'animal.
- C. Doit respecter les recommandations éthiques de la Déclaration d'Helsinki.
- D. Exige d'avoir obtenu l'avis favorable d'un comité de protection des personnes.
- E. Impose le respect des Bonnes Pratiques Cliniques.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°20 : Un essai clinique de première administration d'un médicament chez l'homme

- A. S'inscrit dans la phase I de développement clinique.
- B. Peut être effectué chez des sujets non malades.
- C. Utilise les données de l'expérimentation pré-clinique.
- D. Etudie la relation entre la dose et l'effet utile thérapeutique.
- E. A pour objectif d'évaluer la dose maximale tolérée.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n°21 : La prévalence de la prise de poids (effet indésirable) dans une population de malades traités par le médicament X

- A. Représente la proportion de patients présentant une augmentation de poids dans cette population, à un moment donné.
- B. Représente le nombre de nouveaux cas de patients présentant une augmentation de poids dans cette population par unité de temps.
- C. A pour valeur le nombre de cas rapportés à cette population.
- D. Peut être évaluée par une étude descriptive transversale de pharmaco-épidémiologie.
- E. Doit être évaluée par une étude cas témoin.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n22 : Une étude de cohorte a été organisée pour rechercher une association entre l'exposition au médicament X et le risque de survenue d'un événement pathologique Y

- A. L'étude devra comprendre un groupe de sujets exposés au médicament et un groupe de sujets non exposés.
- B. Les deux groupes devront être constitués par tirage au sort.
- C. Le risque de référence est calculé par le nombre de cas ayant présenté l'événement pathologique Y dans le groupe exposé par rapport à l'effectif total de ce groupe.
- D. Un risque relatif supérieur à 1 avec un intervalle de confiance à 95 % ne comportant pas la valeur 1 indique une augmentation significative du risque dans le groupe exposé.
- E. La persistance de cette augmentation significative de risque après ajustement sur toutes les variables de confusion connues permet d'affirmer que le médicament X est réellement la cause de l'événement pathologique Y.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n23 : La tachycardie que l'on peut observer lors de la perfusion de salmétérol est

- A. Dépendante d'une action antagoniste sur les récepteurs bêta 2 adrénergiques.
- B. Est un effet indésirable attendu indépendant des propriétés pharmacodynamiques du salmétérol.
- C. Liée à une différence d'activité intrinsèque sur le récepteur bêta 1 adrénergique par rapport à l'activité intrinsèque sur le récepteur bêta 2 adrénergique.
- D. Un effet indésirable peu fréquent.
- E. Liée à une action agoniste sur les récepteurs bêta 1 adrénergiques.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n24 : La méthode d'imputabilité utilisée par les centres Régionaux de Pharmacovigilance

- A. Est une méthode générale qui permet d'imputer tous les types d'effets indésirables médicamenteux.
- B. Comprend un score bibliographique allant de B0 à B5.
- C. Comprend 4 critères sémiologiques.
- D. Permet d'évaluer la relation de cause à effet entre une prise médicamenteuse et un événement indésirable chez un patient donné.
- E. Est une méthode qui prend en compte les autres pathologies que présente un patient pour imputer un effet indésirable donné.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

QCM n25 : La pathologie iatrogène médicamenteuse

- A. Est inévitable dans 20 % des cas.
- B. Est observée uniquement avec les médicaments à élimination rénale.
- C. Peut être liée à des problèmes d'observance thérapeutique.
- D. Peut résulter d'un suivi clinique et/ou biologique insuffisant.
- E. Est indépendante du terrain du patient traité.
- F. Toutes les propositions précédentes sont fausses.