

QCM 10 - Une eau déminéralisée est obtenue par :

- A) Distillation ;
 - B) Filtration stérilisante ;
 - C) Ultrafiltration ;
 - D) Osmose Inverse ;
 - E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.
-

QCM 11 - A propos de l'opération d'ultrafiltration :

- A) L'ultrafiltration permet d'éliminer les sels minéraux d'une solution ;
 - B) L'ultrafiltration permet de retenir les molécules organiques en fonction de leur poids ou masse moléculaire ;
 - C) Les filtres sont nommés ultra-filtres ;
 - D) La zone de coupure délimite la gamme de masses moléculaires totalement retenues ;
 - E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.
-

QCM12 - Concernant la dissolution des principes actifs :

- A) Une solution solide est constituée d'une matrice très hydrosoluble et d'un principe actif peu soluble ;
 - B) Dans un eutectique, le mélange des substances a un point de fusion supérieur à ceux des substances isolées ;
 - C) Une cyclodextrine permet d'augmenter la solubilité d'un principe actif ;
 - D) Une substance est plus soluble à l'état cristallin qu'à l'état amorphe ;
 - E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.
-

QCM13 - Les préparations pour irrigation sont :

- A) Proches des solutions parentérales ;
- B) Des préparations de petit volume ;
- C) Hypertoniques ;
- D) Des préparations stériles ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 16 – A propos de la distillation :

- A) C'est une opération permettant d'obtenir une eau déminéralisée ;
- B) Le primage est dû à la présence du calcium dans l'eau ;
- C) On élimine les impuretés volatiles comme le dioxyde de carbone en éliminant la fraction de tête ;
- D) C'est une opération s'effectuant par vaporisation de l'eau à traiter ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 17 - Quels sont les mécanismes possibles de rétention d'une particule solide dissoute ou dispersée dans un solvant lors de l'opération de filtration ?

- A) Le criblage ;
- B) Le primage ;
- C) L'effet d'inertie ;
- D) La sédimentation ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 18 - Concernant la stérilisation par la chaleur :

- A) La dépyrogénisation est une opération qui s'effectue à une température de 220°C ;
- B) La stérilisation d'un médicament par la chaleur humide est réalisée selon les conditions suivantes : 180°C pendant 15 minutes ;
- C) Lors de la stérilisation à la chaleur humide, une valeur stérilisatrice $F_0 = 25 \text{ mn}$ est le reflet d'une opération de stérilisation efficace ;
- D) Le *Bacillus stearothermophilus* est un témoin microbiologique pour l'opération de stérilisation par la chaleur sèche ;
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses.

Introduction à la chimie thérapeutique

QCM 1. Quelle(s) est (sont) la (les) caractéristique(s) d'un pharmacophore défini pour l'activité intrinsèque d'une molécule ?

- A. Les fonctions chimiques.
- B. Les chaînes aliphatiques.
- C. Les chaînes cycliques.
- D. La géométrie moléculaire.
- E. Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 2. Quel(s) est (sont) le(s) paramètre(s) physico-chimique(s) impliqué(s) dans les propriétés pharmacocinétiques d'une molécule active ?

- A. L'ionicité.
- B. L'oxydabilité.
- C. L'hydrophobicité.
- D. L'acido-basicité.
- E. Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 3. Quelle(s) est (sont) la (les) démarche(s) qui permet(tent) la découverte d'une molécule active ?

- A. La cristallographie par rayons X.
- B. Le criblage de substances naturelles.
- C. Le criblage virtuel.
- D. La modification de la structure d'un ligand naturel.
- E. Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 4. Quelle(s) est (sont) la (les) caractéristique(s) d'une liaison hydrogène qui se forme entre un ligand et sa cible ?

- A. Elle se forme entre deux chaînes aliphatiques alkyles.
- B. Elle se forme entre un donneur et un accepteur de liaison hydrogène.
- C. Elle dépend du pH du milieu.
- D. Elle a une stéréochimie propre aux groupements chimiques mis en jeu.
- E. Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 5. Quelle(s) est (sont) la (les) caractéristique(s) du ligand ?

- A. L'affinité pour la cible.
- B. Les propriétés géométriques.
- C. Les propriétés électroniques.
- D. La stimulation des processus physiologiques.
- E. Les propositions A, B, C et D sont fausses.

QCM 6. Quel(s) est (sont) le(s) objectif(s) d'un criblage (screening) ?

- A. Optimiser un composé d'origine naturelle.
- B. Identifier les propriétés pharmacologiques des molécules.
- C. Trier un grand nombre de nouvelles molécules.
- D. Modifier la structure d'une molécule.
- E. Les propositions A, B, C et D sont fausses.

Plantes et médicaments

17. Une huile essentielle :

- A. Est un mélange complexe odorant.
- B. Peut être utilisée en pharmacie et en cosmétologie.
- C. Ne contient pas de composés volatils.
- D. Peut être toxique.
- E. Les propositions A, B, C et D sont fausses.

18. Le criblage à haut débit :

- A. S'applique aux tests *in vivo*.
- B. Permet de rechercher de nouveaux candidats-médicaments.
- C. Est utilisé pour évaluer l'activité biologique d'extraits de plantes.
- D. Est un système robotisé performant.
- E. Les propositions A, B, C et D sont fausses.