



QCM 1 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La dissolution est une opération qui consiste à diviser une substance à l'état moléculaire au sein d'un liquide
- B) Une solution est une préparation hétérogène
- C) Les micelles varient entre 4 à 6/10 nanomètres
- D) Le coefficient de solubilité est le nombre de parties en volume de solvant nécessaire pour dissoudre une partie en poids de la substance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les groupements hydrophiles se dissolvent dans un solvant apolaire
- B) Les groupements hydrophobes se dissolvent dans un solvant polaire
- C) Les groupements hydrophobes se dissolvent dans un solvant apolaire
- D) Les groupements hydrophiles se dissolvent dans un solvant polaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant la classification bio pharmacocinétique, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) BCS classe I = solubilité élevée, perméabilité élevée
- B) BCS classe II = solubilité élevée, perméabilité faible
- C) BCS classe III = solubilité faible, perméabilité élevée
- D) BCS classe IV = solubilité faible, perméabilité faible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les micelles = associations de molécules de tensioactifs
- B) Les micelles directes = centre hydrophobe et périphérie hydrophile
- C) Non ! Les micelles directes = centre hydrophile et périphérie hydrophobe
- D) On peut utiliser les molécules de tensioactifs pour faire baisser la tension de surface
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) L'eau possède une constante diélectrique basse
- B) L'eau est un meilleur solvant que le méthanol
- C) La solubilité d'une substance varie en fonction de la température
- D) + la température augmente moins la solubilité sera importante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le pH est important pour les dissolutions avec ionisation du principe actif
- B) Le pH va dépendre des propriétés cristallines
- C) Le pH est le même dans tout le tube digestif
- D) Il n'existe pas de relation entre la solubilité et le pKa du principe actif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le polymorphisme dépend seulement de la température et de la pression
- B) Pour deux polymorphes, d'un point de vue chimique, les molécules seront différentes et d'un point de vue physiques, elles seront similaires
- C) Il n'y a aucun risque à utiliser une mauvaise forme de polymorphisme
- D) La forme cristalline la plus stable sera celle qui se dissout le mieux
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les solvates se forment pendant la synthèse, la fabrication, et le stockage de la forme pharmaceutique
- B) On peut créer des solvates grâce à la cristallisation
- C) La dissolution aqueuse est plus rapide pour une forme hydratée que pour une forme anhydre
- D) La tétracycline se dissout mieux sous forme anhydre qu'hydratée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) On utilise le salicylate de sodium et le benzoate de sodium pour la dissolution de la caféine
- B) On peut modifier directement la solubilité d'une molécule en ajoutant un tensioactif pour former une pseudo solution
- C) On peut jouer sur la structure d'une molécule en ajoutant un agent complexant
- D) On utilise la forme Bêta des cyclodextrines comme agent complexant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Concernant les opérations pharmaceutiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les cyclodextrines sont très solubles dans l'eau
- B) On les substitue en fonctions amides pour augmenter la solubilité
- C) Elles sont absorbées dans le tractus gastro intestinal et éliminées par les reins
- D) Les cyclodextrines vont permettre d'augmenter la biodisponibilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : Concernant les facteurs de dissolution, le ou lesquels en font partie :

- A) La solubilité
- B) Le pH
- C) Les hydrates et solvates
- D) Les adjuvants
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : Concernant les facteurs d'optimisation, le ou lesquels en font partie :

- A) La température
- B) La constante diélectrique
- C) Le polymorphisme
- D) Les esters
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation permet d'empêcher les risques d'infection
- B) La méthode de stérilisation va être adaptée au produit
- C) On réalise la stérilisation à l'extérieur du conditionnement
- D) L'efficacité de la stérilisation dépend du degré initial de contamination microbienne
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Les témoins de la stérilisation servent à vérifier l'efficacité de la stérilisation
- B) On peut utiliser des bandes thermosensibles comme témoins physicochimiques pour la chaleur sèche
- C) Les pastilles PVC servent pour la filtration stérilisante
- D) Le changement de couleur peut servir de témoins pour la stérilisation par chaleur sèche et par gaz plasma
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le témoin biologique de la chaleur sèche est *Bacillus Stearothermophilus*
- B) Le témoin biologique pour la stérilisation par oxyde d'éthylène est *Bacillus pumilus*
- C) Le témoin biologique pour la filtration stérilisante est *Bacillus subtilis*
- D) Le témoin biologique pour la stérilisation par gaz plasma est *Bacillus diminuta*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation par la chaleur est la plus efficace et la plus sûre
- B) La sensibilité à la chaleur des micro-organismes dépend de l'espèce microbienne, de la forme, de la durée, du nombre de germes avant le traitement, de la température et du milieu de développement des germes
- C) Les spores sont des formes plus résistantes à la chaleur que les formes végétatives
- D) La stérilisation suit une loi croissante du nombre de microorganismes en fonction du temps à température constante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le temps de réduction décimale (DT) correspond au temps nécessaire pour réduire la population de microorganismes d'un facteur 10
- B) Le DT peut varier pour une même souche en fonction du nombre et de la température
- C) Pour une stérilisation efficace, il faut une décroissance d'au moins 10^6 par rapport à la contamination initiale
- D) La stérilisation. À chaleur humide doit durer 25 minutes à 121°C

E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) Le temps équivalent (Z) correspond au temps nécessaire pour obtenir le même effet qu'un temps défini à la température de référence
- B) La valeur stérilisatrice (F_{2t}) correspond à la somme des effets stérilisants sur l'ensemble du cycle de stérilisation
- C) On peut appeler la valeur stérilisatrice F₀ pour toutes les stérilisations
- D) F₀ doit être au minimum de 4 minutes pour que la stérilisation par chaleur humide soit efficace
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation par chaleur humide est une méthode de choix
- B) Pour cette méthode, il faut vérifier la qualité de l'eau utilisée et également de la vapeur d'eau
- C) Un cycle est composé de 4 phases
- D) On utilise cette méthode qu'uniquement pour les médicaments
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : Concernant les opérations de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes :

- A) La stérilisation par chaleur sèche utilise de l'air chaud à pression très basse
- B) On stérilise à 180°C pendant 30 minutes pour les contenants en verre et 220°C pour la dépyrogénéisation des contenants en verre
- C) On peut utiliser cette méthode pour les médicaments
- D) Le temps pour atteindre la température de stérilisation est plus long à cause de la faible conductivité thermique de l'air
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses