

### **QCM 1 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) La convection concerne des mélanges à grandes échelles
- B) Plus les caractéristiques de deux poudres sont différentes, plus le mélange sera facile
- C) Lors de la granulation, on ajoute un solvant
- D) Les granulés sont directement utilisables comme forme pharmaceutique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 2 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) Toutes les poudres sont directement compactables en comprimés
- B) Lors de la granulation humide, la croissance des grains est proportionnelle à l'agitation mécanique
- C) Lors de la transition, l'eau est à l'état pendulaire
- D) La dissolution consiste à diviser une substance à l'état particulaire au sein d'un liquide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 3 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) Les substances riches en groupements hydrophiles se dissolvent dans les solvants apolaires
- B) Plus la constante diélectrique d'une molécule est importante, plus elle est polaire
- C) En général, la solubilité augmente avec la température
- D) La vitamine C est thermosensible
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 4 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) La solubilité du salicylate de sodium baisse avec la température
- B) Deux polymorphes diffèrent d'un point de vue chimique
- C) Une structure amorphe est plus soluble qu'une structure cristalline
- D) En général, la forme hydratée est moins soluble que la forme anhydre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 5 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) La solubilité de la tétracycline est augmentée sous forme d'hydrate
- B) La solubilité des produits peut varier en fonction des adjuvants
- C) Les tensio actifs permettent une pseudo solution grâce à la formation de micelles
- D) En général la salification augmente la solubilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 6 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) Un eutectique est un mélange gazeux de deux substances dont le point de liquéfaction est inférieur au point de liquéfaction des substances isolées
- B) Une solution solide est un mélange de solides à température ambiante composé d'une matrice hydrosoluble active pharmacologiquement
- C) L'estérification accélère la vitesse de dissolution
- D) Dans l'estomac les estérases coupent l'ester et activent le principe actif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 7 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) La vitesse de dissolution augmente si la surface de contact solide/liquide augmente
- B) La vitesse de dissolution augmente si la concentration de saturation augmente
- C) La filtration permet de séparer une substance liquide ou gazeuse retenue par cette surface d'une autre substance liquide ou solide
- D) Le liquide résultant de la filtration est appelé filtrat
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

### **QCM 8 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) Toutes les formes pharmaceutiques d'eutectiques solides doivent être filtrées avant conditionnement
- B) Lors du criblage, le filtre retient des particules dont la taille est supérieure à celle des pores
- C) Le criblage est un phénomène physique
- D) Pour limiter le colmatage, on peut faire une pré filtration
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) Lors de l'absorption, les particules sont ionisées et vont être retenues par des forces électrostatiques
- B) L'absorption n'est pas influencée par le débit
- C) Il y a souvent une compétition entre les particules adsorbables
- D) Pour éviter la rétention géométrique on augmente la pression et le débit
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) Le débit augmente si la différence de pression entre l'entrée et la sortie du filtre diminue
- B) Le débit augmente si le nombre de canalicules augmente
- C) Le débit augmente si le rayon des canaux diminue
- D) Le débit diminue si la viscosité diminue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) Pendant la filtration, on doit contrôler la pression en amont et en aval du filtre
- B) Pendant la filtration, on doit contrôler le point de bulle
- C) Après la filtration, on vérifie l'absence de particules en suspension visuellement ou au microscope
- D) Après la filtration, on vérifie la non absorption du principe actif sur le filtre
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) Les résines échangeuses d'ions permettent une bi permutation
- B) L'osmose inverse permet d'obtenir de l'eau déminéralisée
- C) L'eau obtenue par osmose inverse est la seule utilisée pour la préparation de solutions injectables
- D) Lors de la distillation, on peut utiliser un déflecteur pour éviter le phénomène de primage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) L'ultra filtration est une filtration sous pression
- B) L'ultra filtration permet l'obtention d'eau déminéralisée
- C) La nébulisation ne permet pas de traiter des produits thermosensibles car elle s'effectue à haute température
- D) La nébulisation accélère la dissolution
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) La nébulisation peut être utilisée pour les produits sensibles à l'oxygénation
- B) Le séchage sous vide permet de baisser le point d'ébullition des liquides
- C) Les rayons infrarouges (IR) peuvent être utilisés lors d'un séchage sous vide
- D) La vitesse d'évaporation est inversement proportionnelle à la pression
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) La lyophilisation est une méthode de dessiccation sous pression forte et à basse température
- B) Congélation et évaporation ont lieu dans l'évaporateur
- C) La température de congélation est de 5°C
- D) Le condenseur permet de recueillir la vapeur pour ensuite l'éliminer
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 16 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) La température du condenseur est supérieure à celle de l'évaporateur
- B) La tension vapeur du condenseur est supérieure à celle de l'évaporateur
- C) C'est cette différence de température et de pression qui permet le déplacement de la vapeur de l'évaporateur vers le condenseur
- D) Le point triple de l'eau est atteint à une pression de 6 millibars et 0°C
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 17 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) Les zéolithes sont des minéraux qui permettent des échanges entre sodium et potassium
- B) La permutation simple permet d'adoucir l'eau et d'éviter l'entartrage
- C) Les résines échangeuses d'ions ont besoin d'être régulièrement désinfectées
- D) Lors de l'osmose, le solvant va se diriger du soluté le moins concentré vers le soluté le plus concentré
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 18 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) L'eau obtenue par osmose inverse peut être rendue apyrogène
- B) Lors de la distillation, on peut éliminer la fraction de tête pour éviter la présence d'impuretés volatiles
- C) Dans l'ultrafiltration, le seuil de coupure délimite la gamme des masses moléculaires retenues partiellement
- D) Lors d'une ultrafiltration, on fait une pré-filtration pour éviter le colmatage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 19 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) On réalise la stérilisation à l'extérieur du conditionnement
- B) Le *Bacillus pumilus* est le témoin biologique de la stérilisation par chaleur sèche
- C) La stérilisation par chaleur humide peut être utilisée pour les médicaments
- D) Lors de la stérilisation par chaleur sèche, on chauffe de l'air sous vide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 20 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) Dans la filtration stérilisante, les pores ont un diamètre de 0,22 micromètres
- B) Le formaldéhyde est utilisé uniquement pour stériliser les locaux
- C) L'oxyde d'éthylène est un gaz très réactif et inflammable
- D) L'oxyde d'éthylène possède une mauvaise diffusibilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 21 : Donnez la ou les proposition(s) vraie(s) :**

- A) Pour la stérilisation par rayonnements ionisants, l'énergie apportée doit être inférieure à 50 MeV
- B) La stérilisation par rayonnements ionisants peut entraîner une modification des propriétés physico-chimiques des médicaments
- C) La stérilisation par gaz plasma se fait à haute température
- D) La durée de vie des espèces du plasma est très longue
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses