

Banque de QCMs : Opérations pharmaceutique-stratégie de solubilisation d'un PA

HELLOOO, dans cette banque de QCMs sont classés tous les QCMs sur le cours de la stratégie de solubilisation d'un PA. Faites les annales !!+++ et good luck pour le concours ne lâchez rien.



QCM 1 : A propos des opérations pharmaceutiques, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Les opérations pharmaceutiques sont retrouvés seulement dans le domaine pharmaceutique
- B) La stratégie de solubilisation d'un principe actif utilise des molécules naturelles
- C) Parmi les opérations pharmaceutiques, l'opération de dissolution permet de dissoudre des molécules actives
- D) Les molécules vont être solubilisées pour obtenir un médicament
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des opérations pharmaceutiques, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La dissolution permet d'obtenir une solution colloïdale (vraie) ou une solution moléculaire
- B) Les micelles sont des solutions colloïdales
- C) Le système de classification biopharmaceutique permet de différencier les médicaments selon leur solubilité et leur PA
- D) Les micelles sont des associations de TA (habituellement retrouvés sous forme de dimères)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de l'opération de dissolution, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Les micelles (association de TA) peuvent avoir un centre hydrophile ou hydrophobe
- B) Les têtes des micelles sont polaires tandis que les queues sont apolaires, c'est pourquoi dans les micelles inverses on retrouve un centre hydrophobe et une périphérie hydrophile
- C) Les solvants polaires dissolvent les substances riches en groupements hydrophiles
- D) La solubilité dépend d'un facteur qui est le solvant
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de l'opération de dissolution, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Le coefficient de solubilité est le nombre de parties en poids de solvant nécessaire pour dissoudre une partie en volume de la substance
- B) Pour obtenir une molécule de haute perméabilité et solubilité en partant de la classe III, on va réaliser un développement galénique
- C) Le BCS de classe II classe des médicaments avec une solubilité faible et une perméabilité élevée
- D) Les médicaments de classe I vont être très bien absorbés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos de la classification des médicaments, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Les médicaments de classe III vont avoir une solubilité faible et une perméabilité élevée
- B) Les médicaments de classe II vont avoir une solubilité faible et une perméabilité élevée
- C) Les médicaments de classe III ont une absorption dépendante du taux de dissolution
- D) Les médicaments de classe II ont une absorption dépendante du taux de perméabilité
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 6 : A propos des opérations pharmaceutiques, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Le méthanol est meilleur solvant que l'eau
- B) La constante diélectrique est la force de répulsion entre deux ions de même signe
- C) La solubilité diminue avec la température en général
- D) La constante diélectrique est une propriété fondamentale des liquides polaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos des facteurs de solubilisation, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Le pouvoir dissociant de l'eau vaut 78,4
- B) Le calcium est plus soluble à froid qu'à chaud
- C) Le pH est important à prendre en compte pour les dissolutions sans ionisation du PA sinon cela change les propriétés du PA
- D) Un PA acide sera moins soluble en solution acide
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 8 : A propos du polymorphisme, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La formation de polymorphes dépend de la pression, de la température, de la conservation et du point de fusion
- B) La détermination de polymorphe n'est pas nécessaire
- C) Une substance est plus soluble à l'état amorphe
- D) D'un point de vue physique, les polymorphes sont les mêmes molécules mais d'un point de vue chimique le point de fusion peut changer
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 9 : A propos du polymorphisme, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La forme cristalline la plus stable est la moins soluble à une température donnée
- B) La déshydratation peut modifier la molécule initiale
- C) L'utilisation d'un certain solvant peut entraîner un polymorphisme
- D) Le broyage, la trituration, la compression sont des traitements mécaniques
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 10 : A propos des opérations pharmaceutiques, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Les solvates se forment pendant la synthèse et la fabrication de la forme pharmaceutique seulement
- B) La dissolution aqueuse est plus rapide pour la forme solvatée que la forme anhydre à l'exception des corticoïdes
- C) Les hydrates englobent les solvates et les éthanolates par exemple
- D) Les molécules de solvant présentes dans la structure de la molécule vont la faire différer par rapport aux molécules anhydres
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 11 : A propos des opérations pharmaceutiques, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La complexation et le phénomène de pseudodilution permettent de faire varier la solubilité
- B) La concentration micellaire critique est la concentration en TA qui va permettre la formation de micelles
- C) Le benzoate de sodium et le salicylate de sodium sont utilisés pour la déshydratation de la molécule
- D) On peut utiliser l'EDTA ou les cyclodextrines comme agents complexants
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 12 : A propos des cyclodextrines, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La forme α de la cyclodextrine est la plus utilisée car elle possède moins de toxicité
- B) Les cyclodextrines permettent de former une pseudosolution
- C) Les cyclodextrines sont à la base très solubles dans l'eau
- D) L'encapsulation permet une protection des PA fragiles ou une libération contrôlée des PA
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 13 : A propos des cyclodextrines, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Les cyclodextrines augmentent la disponibilité biologique en augmentant la température, la solubilité, la perméabilité et la dissolution
- B) Les cyclodextrines augmentent la perméabilité des molécules insolubles et hydrophiles
- C) La biodisponibilité est diminuée si on augmente le temps de contact avec le site d'absorption
- D) BCS de classe II représente des molécules solubles
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 14 : A propos de l'optimisation de la solubilité, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

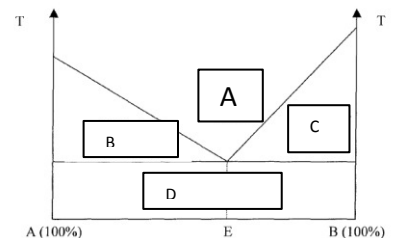
- A) Il faut choisir des solvants avec une polarité, une dissociation électrolytique différente
- B) La formation de sel augmente la solubilité de départ mais les sels ont des solubilités différentes
- C) Dans l'ordre, on retrouve : Tétracycline < phosphate de tétracycline < chlorhydrate de tétracycline
- D) Les eutectiques ou les solutions solides optimisent la solubilisation du PA
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 15 : A propos de l'optimisation de la solubilité, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Un eutectique est un mélange solide de 2 substances dont le point de fusion est généralement supérieur aux points de fusion des substances isolées
- B) La crème EMLA est un exemple d'agent complexant
- C) La complexité de la préparation d'un eutectique est de trouver les concentrations précises
- D) Pour un eutectique, les cristaux très fins miscibles sont obtenus lors du refroidissement
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 16 : A propos des eutectiques, remplacez chaque lettre par le texte qui convient, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Solution liquide
- B) Solide A + solution liquide
- C) Solide B + solution liquide
- D) Solide A + solide B
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses



QCM 17 : A propos des opérations pharmaceutique, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Les solutions solides permettent une baisse de la solubilité pour prolonger l'action des PA
- B) La formation d'esters permet une augmentation de la vitesse de dissolution donc de la vitesse d'absorption
- C) Avec les esters, on ne donne qu'une dose au patient et elle va se prolonger dans le temps
- D) Le PA devient actif après estérification
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 18 : A propos des opérations pharmaceutique, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La vitesse de dissolution est proportionnelle à la surface de contact solide/liquide
- B) Dans la formule de la vitesse de dissolution, la constante K dépend de plusieurs facteurs, entre autres la température
- C) La mise en solution correspond à une dissolution complète et se termine avec une seule phase
- D) Dans la dissolution extractive, on choisit seulement les PA avec un intérêt thérapeutique
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

Correction :

QCM 1 : BCD

- A) Faux : il y a aussi le domaine agro-alimentaire, cosmétique, compléments alimentaires
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 2 : B

- A) Faux : c'est vrai, la dissolution permet d'obtenir ces deux types de solution mais attention !! Les solutions colloïdales ne sont pas considérées comme solutions vraies, ce sont plutôt les solutions moléculaires
- B) Vrai
- C) Faux : selon leur solubilité et leur perméabilité, le PA est une pure invention
- D) Faux : les TA sont sous forme de monomères ++
- E) Faux

QCM 3 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : alors recap : les têtes sont polaires, les queues sont apolaires
Dans les micelles inverses on retrouve un centre hydrophile et une périphérie hydrophobe (donc les têtes vers l'intérieur, schéma ronéo +++)
- C) Vrai
- D) Faux : la solubilité dépend de la nature du corps à dissoudre et du solvant
- E) Faux

QCM 4 : CD

- A) Faux : c'est l'inverse : Le coefficient de solubilité est le nombre de parties en volume de solvant nécessaire pour dissoudre une partie en poids de la substance ++++ important
- B) Faux : un développement chimique, le développement galénique c'est en partant de la classe II
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : B

- A) Faux : classe III c'est solubilité élevée et perméabilité faible
- B) Vrai
- C) Faux : ça c'est la classe II
- D) Faux : c'est la classe III
- E) Faux : ce QCM est un peu compliqué mais c'est vraiment pour que vous sachiez faire la différence entre ces deux classes, les classes I et IV sont relativement simple

QCM 6 : D

- A) Faux : c'est en fonction de la constante diélectrique qu'on le sait et celle de l'eau est plus élevée
- B) Faux : c'est la force d'attraction entre deux ions de signe opposé
- C) Faux : la solubilité augmente avec la température en général ++
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : complètement faux, le pH est important pour les dissolutions avec ionisation du PA
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 8 : C

- A) Faux : pas le point de fusion en dernier mais des conditions de fabrication
- B) Faux : c'est super important !!
- C) Vrai
- D) Faux : c'est l'inverse, c'est d'un point de vue chimique que les molécules sont les mêmes
- E) Faux

QCM 9 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : D

- A) Faux : synthèse, fabrication et stockage
- B) Faux : plus rapide pour la forme anhydre que la forme hydratée et inversement pour les corticoïdes
- C) Faux : c'est les solvates qui englobent les hydrates et les éthanolates
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : ils sont utilisés en tant que conservateurs antimicrobiens pour favoriser la dissolution de la caféine
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : BD

- A) Faux : c'est la forme β et en plus la forme α elle n'existe pas
- B) Vrai
- C) Faux : elles sont très peu solubles et du coup on substitue des fonctions hydroxyles
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 13 : E

- A) Faux : pas la température wshh
- B) Faux : hydrophobes les gars
- C) Faux : augmentée oups
- D) Faux : peu soluble
- E) Vrai

QCM 14 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : il faut inverser le phosphate de TTC et le chlorhydrate de TTC
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : CD

- A) Faux : inférieur !!
- B) Faux : crème EMLA = eutectique
Cyclodextrines ou EDTA = agents complexants
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 16 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : C

- A) Faux : il faut inverser avec l'item B
- B) Faux : voir A
- C) Vrai
- D) Faux : inactif
- E) Faux

QCM 18 : ABCD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux