

DM n°1/2 : Stratégie de solubilisation

Tutorat 2022-2023 : 10 QCMS – Durée : 15min



QCM 1 : A propos des opérations de dissolution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La dissolution est une opération fondamentale
- B) Elle consiste à dissoudre des molécules actives pour faire des élixirs
- C) C'est une technique qui consiste à diviser une substance à l'état microscopique au sein d'un liquide
- D) On retrouve une solution moléculaire (solution vraie) et une solution colloïdale (lorsque les molécules sont très petites allant de 0,1 à 0,01 μm)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des opérations de dissolution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les micelles sont des associations de molécules de solvants
- B) Une molécule de TA est sous forme de monomères
- C) Les molécules de TA s'associent de façon pyramidale ce qui permet d'obtenir les micelles
- D) Une micelle indirecte est composée d'un centre hydrophobe et d'une périphérie hydrophile
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos des opérations de dissolution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La solubilité dépend de la nature du corps à dissoudre et du soluté
- B) Le coefficient de solubilité est le nombre en poids de la substance nécessaire pour dissoudre une partie en volume de solvant
- C) La polarité et la nature du solvant a pas d'impact dans l'optimisation de la solubilité
- D) Les groupements riches en groupement hydrophiles se dissolvent dans les solvants apolaires et les substances riches en groupements hydrophobes se dissolvent dans les solvants polaires
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos du Biopharmaceutics Classification System (BCS), indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le système de classification biopharmaceutique est un système qui permet de différencier les médicaments en fonction de leur solubilité et de leur perméabilité pour estimer la disponibilité
- B) Pour la classe I on retrouve une solubilité élevée & et une perméabilité élevée alors que pour la classe III on va retrouver une solubilité faible mais une perméabilité élevée
- C) Les molécules de la classe III, un développement galénique sera nécessaire pour augmenter la solubilité du médicament
- D) Les molécules des classes II et IV ont besoin d'un développement chimique pour optimiser la solubilité et la perméabilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des facteurs de dissolution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La constante diélectrique est la force d'attraction entre deux ions de signes contraires qui sera réduite d'un facteur ϵ
- B) Plus la constante diélectrique est faible, meilleur est le solvant
- C) La solubilité augmente d'une manière générale avec la température sauf pour le glycérophosphate de calcium, le citrate de calcium, la méthylcellulose et le gaz uniquement
- D) La méthylcellulose est plus rapidement solubilisé lorsque la température augmente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Classez les solvants du plus au moins efficace, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Formamide > Ethanol > Methanol > Eau
- B) Eau > Formamide > Méthanol > Ethanol
- C) Methanol > Ethanol > Eau > Formamide
- D) Formamide > Eau > Methanol > Ethanol
- E) Formamide > Eau > Ethanol > Methanol

QCM 7 : A propos des facteurs de dissolution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les PA acides sont moins solubles dans les solutions alcalines que dans les solutions acides
- B) Le pH dépend du degrés d'ionisation
- C) Le pH dépend de l'interaction avec les groupements du solvant
- D) Le pH dépend des propriétés microcristallines
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Les polymorphes dépendent de, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La température
- B) La pression
- C) La conservation
- D) Les conditions de fabrication
- E) De ton chien

QCM 9 : A propos des facteurs de dissolution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Une molécule active peut se présenter sous différentes formes, soit une structure cristalline (pas organisée), soit une structure amorphe (très organisée)
- B) D'un point de vue chimique les polymorphes sont une même molécule
- C) D'un point de vue physique les polymorphes sont une même molécule
- D) Une substance est plus soluble à l'état amorphe que cristallin
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos des facteurs de dissolution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Pour les polymorphes la forme cristalline la moins stable est moins stable que la forme amorphe la plus stable
- B) Le polymorphisme est un phénomène aléatoire naturel que l'on arrive pas à maîtriser
- C) Les solvates se forment pendant la synthèse, la fabrication et le stockage de la forme pharmaceutique
- D) Pendant la solvatation, les molécules de solvant se combinent avec le produit pour former des liaisons plus ou moins stables qui permettent la formation de solvates
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses