

DM: QCM fin de cours OP 1 et 2 + Chimie thérapeutique 2

Tutorat 2025-2026 : 00 QCMS – Durée : 00 min



Coucou les loulous, voici les QCM qui sont à la fin des cours opérations pharmaceutiques 1 et 2 + chimie thérapeutique 2. Les énoncées sont séparées des réponses ! Bon courage

QCM 1 : Concernant le cours « opérations pharmaceutiques », indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La dissolution est une opération qui consiste à diviser une substance à l'état cellulaire au sein d'un solide
- B) La dissolution conduit à une préparation hétérogène : la solution
- C) Solution vrai est synonyme de solution colloïdale. Les molécules en solution sont vraiment très petites de 0,1 à 0,001 micromètres
- D) Les micelles sont des associations de molécules appelées des tensioactifs (TA)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Concernant le cours « opérations pharmaceutiques », indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le coefficient de solubilité correspond au nombre de parties de solvant nécessaire pour dissoudre une partie en poids de la substance
- B) La solubilité est indépendante de la nature du corps à dissoudre
- C) Les substances riches en groupements hydrophiles se dissolvent dans un solvant apolaire
- D) Les substances riches en groupements hydrophiles se dissolvent dans un solvant polaire
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Concernant le cours « opérations pharmaceutiques », on retrouve parmi les facteurs de dissolution :

- A) La constante diélectrique
- B) Les solutions solides
- C) Les adjuvants
- D) Les esters
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Concernant le cours « opérations pharmaceutiques », on retrouve parmi les facteurs d'optimisation:

- A) La vitesse de dissolution
- B) La constante diélectrique
- C) La température
- D) Les eutectiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Concernant le cours « opérations pharmaceutiques », indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La constante diélectrique est une force de répulsion entre deux ions de signes contraires
- B) La solubilité augmente toujours avec la température
- C) Quand on regarde deux polymorphes d'un point de vue physique ce seront les mêmes molécules, mais d'un point de vue chimique, il y aura des variations concernant la solubilité
- D) La dissolution aqueuse est plus rapide à partir d'une forme anhydre qu'à partir de la forme hydratée du même PA même pour les corticoïdes et la tétracycline
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : Concernant le cours « opérations pharmaceutiques », indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les cyclodextrines modifiées sont très peu solubles dans l'eau. On va donc les substituer avec des fonctions hydroxyles ce qui va permettre d'augmenter leur solubilité
- B) Parmi les agents complexants, on retrouve : l'EDTA et les cyclodextrines
- C) Les cyclodextrines B sont les moins utilisées
- D) L'encapsulation au sein des cyclodextrines permet une protection des molécules actives fragiles, ou une libération contrôlée des PA pour une efficacité augmentée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : Concernant l'opération de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes:

- A) La stérilisation permet de produire des produits exempts de micro-organismes
- B) La stérilisation se fait toujours à l'intérieur du conditionnement final

- C) L'efficacité de la stérilisation dépend du degré initial de contamination microbienne : moins la matière sera contaminée au départ moins la stérilisation sera efficace
- D) La méthode de stérilisation doit être adaptée au produit
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : Concernant les méthodes de stérilisation, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes:

- A) La stérilisation par chaleur humide est une stérilisation physique
- B) La stérilisation par chaleur sèche est une stérilisation physique
- C) La stérilisation par gaz alkylants est une stérilisation physique
- D) La stérilisation par gaz plasma est une stérilisation chimique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : Concernant les témoins biologiques, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes:

- A) Le témoin biologique de la chaleur sèche est le *Bacillus stearothermophilus*
- B) Le témoin biologique de la chaleur humide est le *Bacillus subtilis*
- C) Le témoin biologique de la filtration stérilisante est le *Bacillus circulans*
- D) Le témoin biologique à l'oxyde d'éthylène est le *Bacillus pumilus*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : Concernant la stérilisation par la chaleur, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes:

- A) La sensibilité à la chaleur d'un germe dépend de l'espèce considérée
- B) les formes sporulées sont beaucoup plus résistantes que les formes végétatives
- C) La stérilisation suit une loi décroissante du nombre de micro-organismes en fonction du temps à une température constante
- D) La stérilisation à la chaleur sèche est une technique utilisant de l'air chaud à pression atmosphérique en étuve alors que la stérilisation à la chaleur humide utilise un autoclave
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : Concernant le cours « opérations pharmaceutiques », la ou lesquelles de ces réponses sont exactes:

- A) La stérilisation par la chaleur est la méthode de choix si le produit la supporte, car c'est la méthode la plus efficace et la moins sûre
- B) À une température donnée, le temps de réduction décimale DT correspond au temps nécessaire pour réduire la population de micro-organismes d'un facteur de 5 (soit $1/\log_5$)
- C) Le DT est constant pour une souche donnée
- D) La valeur d'inactivation thermique Z, est l'élévation de température nécessaire pour augmenter la valeur de DT d'un facteur de 10. Donc plus la température du traitement est élevée, plus le d'été augmente
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : Concernant le cours « opérations pharmaceutiques », la ou lesquelles de ces réponses sont exactes:

- A) Le temps équivalent FT et le temps nécessaire pour obtenir le même effet qu'un temps défini à une température donnée
- B) La valeur stérilisatrice F_{2T} est la somme des effets stérilisants sur une partie du cycle de stérilisation. Elle permet de vérifier si la stérilisation est efficace ou non
- C) F₀ (valeur stérilisatrice pour la chaleur humide) doit être au minimum de 8 min pour que la stérilisation soit efficace
- D) Le cycle de stérilisation à la chaleur humide est constitué de 4 phases distinctes : 1- phases de vide 2-refroidissement 3-phase de plateau 4- séchage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : Concernant les étapes de la conception du médicament, la ou lesquelles de ces réponses sont exactes:

- A) Étape 1 : découverte d'une molécule active / Étape 2 : identification et validation de la cible / Étape 3 : optimisation de la molécule
- B) Étape 1 : identification et validation de la cible / Étape 2 : optimisation de la molécule / Étape 3 : découverte d'une molécule active
- C) Étape 1 : optimisation de la molécule / Étape 2 : découverte d'une molécule active / Étape 3 : identification et validation de la cible
- D) Étape 1 : identification et validation de la cible / Étape 2 : découverte d'une molécule active / Étape 3 : optimisation et validation de la cible / Étape 4 : optimisation de la molécule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : Quels sont les objectifs d'un criblage (screening) :

- A) Optimiser un composé d'origine naturelle
- B) synthétiser des structures chimiques complexes
- C) Trier un grand nombre de nouvelles molécules
- D) identifier les propriétés pharmacologiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : Donnez la (les) étude(s) qui permet(tent) la découverte d'une molécule active :

- A) Le criblage de substances naturelles
- B) Le criblage virtuel
- C) La cristallographie par rayons X
- D) La chromatographie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses