

# Examen LAS 1 : Pharmacie

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



**QCM 1 : Concernant la solubilité de molécules médicamenteuses, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) Deux polymorphes d'un même composé ont des solubilités différentes
- B) Une molécule est plus soluble à l'état cristallin qu'à l'état amorphe
- C) Un traitement mécanique (broyage d'une poudre) peut entraîner la formation d'espèces polymorphes
- D) Deux solvates ont les mêmes propriétés physiques et chimiques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 1 : AC**

- A) Vrai :
- B) Faux : C'est l'inverse
- C) Vrai
- D) Faux : Nonnn, texto cours
- E) Faux

**QCM 2 : Concernant l'opération d'ultrafiltration, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) Les charges sont séparées en fonction de leurs charges électriques
- B) Les ultrafiltres sont caractérisés par la zone de coupure et le seuil de coupure moléculaire
- C) L'ultrafiltration permet d'obtenir une eau totalement déminéralisée
- D) L'ultrafiltration peut permettre la rétention de substances pyrogènes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 2 : BD**

- A) Faux : En fonction de leur **poids moléculaire** ou **taille**
- B) Vrai
- C) Faux : Une eau **non déminéralisée**, stérile et apyrogène
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 3 : Concernant l'opération de bi permutation, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) Le mécanisme de la bi permutation est basé sur des échanges ioniques
- B) Elle ne permet pas d'obtenir de l'eau totalement déminéralisée
- C) On utilise des permutites qui sont des zéolithes de synthèse
- D) L'inconvénient majeur de l'utilisation de la bi permutation est l'apparition d'un phénomène de primage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 3 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est l'inverse
- C) Faux : C'est pour la **permutation simple** ça, on utilise des **résines** pour la Bi permutation
- D) Faux : C'est pour la **distillation**
- E) Faux

**QCM 4 : Concernant la formation d'eutectiques (mélange de PA), quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) Ils sont obtenus par cristallisation d'un mélange de 2 substances peu ou pas solubles, l'une dans l'autre
- B) Le mélange de deux molécules est caractérisé par un point de fusion généralement supérieur aux points de fusion des substances isolées
- C) La formation d'un eutectique permet d'optimiser la solubilité de molécules peu solubles dans un solvant
- D) Au point eutectique, les 2 composants cristallisent simultanément
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 4 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : Généralement **inférieur**
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 5 : Concernant l'efficacité de l'opération de stérilisation par la chaleur, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) Elle dépend de la qualité de l'eau
- B) Elle ne dépend pas du titre en vapeur saturée
- C) Elle est identique quelle que soit les souches bactériennes
- D) Elle dépend du temps de traitement
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 5 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est l'inverse
- C) Faux : Elle **diffère** selon les souches bactériennes
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 6 : Concernant l'opération d'osmose inverse, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) La membrane permettant les échanges est semi-perméable
- B) Cette opération est réalisée à 121 °C
- C) Une pression est appliquée sur le compartiment contenant la solution la moins concentrée
- D) Elle permet l'obtention d'une eau déminéralisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 6 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est pour la chaleur humide
- C) Faux : La solution la **plus** concentrée
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 7 : Concernant la filtration stérilisante, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) Cette opération permet la stérilisation de solutions médicamenteuses
- B) C'est une opération qui est réalisée à hautes températures (100°C minimum)
- C) Le microorganisme de référence ou témoin biologique pour cette méthode de stérilisation est *Pseudomonas diminuta*
- D) Le microorganisme de référence ou témoin biologique pour cette méthode de stérilisation est *Bacillus subtilis*
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 7 : AC**

- A) Vrai : C'est pas marqué dans le cours mais c'est le cas...
- B) Faux : C'est réalisé à des températures normales, pas à 100°C
- C) Vrai
- D) Faux : Cf C
- E) Faux

**QCM 8 : Concernant les tests de détection des endotoxines bactériennes, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) Les endotoxines bactériennes sont des toxines issues des bactéries Gram négatif (Gram-)
- B) On utilise comme réactif le lysat d'amœbocytes de limule
- C) Une méthode utilise une lignée cellulaire monocyttaire, notamment sensible à la présence de substances pyrogènes
- D) Le test de stérilité permet de détecter les endotoxines bactériennes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 8 : ABC**

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : Non, ça sert à vérifier la stérilité
- E) Faux

**QCM 9 : Concernant les opérations qui permettent de stériliser une solution médicamenteuse, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) L'utilisation de tensio-actifs permet de stériliser la solution
- B) La filtration sur filtre de 0,22µm permet de stériliser la solution
- C) La stérilisation à la chaleur humide permet de stériliser la solution
- D) L'utilisation de formaldéhyde permet de stériliser la solution
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 9 : BC**

- A) Faux : Non, les Tensioactifs permettent **d'améliorer la solubilité**
- B) Vrai : C'est la filtration stérilisante
- C) Vrai
- D) Faux : Attention au piège, **le formaldéhyde ne stérilise pas les médicaments**
- E) Faux

**QCM 10 : Concernant les formes moléculaires « solvates », quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) Ils peuvent se former lors de la synthèse ou de la fabrication de la forme pharmaceutique
- B) Un hydrate n'est pas un solvate
- C) La tétracycline sous forme solvatée est moins soluble que la tétracycline anhydre
- D) La cristallisation d'une ou plusieurs molécules de solvates avec un principe actif conduit à la formation d'une nouvelle molécule
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 10 : AD**

- A) Vrai
- B) Faux : Si, un hydrate est un solvate
- C) Faux : C'est l'inverse
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 11 : Concernant les préparations pour irrigations, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) Elles sont proches des solutions parentérales
- B) Ce sont des préparations de petit volume
- C) Elles sont hypertoniques
- D) Elles peuvent être utilisées en injection
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 11 : A**

- A) Vrai
- B) Faux : De **grand** volume
- C) Faux : **Isotoniques** (pas facile celui là)
- D) Faux : Nonnnnnnnnn
- E) Faux

**QCM 12 : Concernant l'opération de distillation, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) C'est une opération permettant d'obtenir une eau déminéralisée
- B) Le primage est dû à la présence du calcium dans l'eau
- C) On élimine les impuretés volatiles comme le dioxyde de carbone en éliminant la fraction de tête
- D) L'opération de distillation est une opération s'effectuant par vaporisation de l'eau à traiter
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 12 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est l'entartrage
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 13 : Concernant les mécanismes possibles de rétention d'une particule solide dissoute ou dispersée dans un solvant lors de l'opération de filtration, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) Le criblage
- B) Le primage
- C) L'effet d'inertie
- D) L'adsorption
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 13 : ACD**

- A) Vrai
- B) Faux : C'est une limite de distillation
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 14 : Concernant le conditionnement aseptique des médicaments, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) C'est une méthode de stérilisation des médicaments
- B) Il se fait en atmosphère contrôlée
- C) L'air doit être filtré par des filtres HEPA
- D) Le niveau de propreté est caractérisé par différentes classes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 14 : BCD**

- A) Faux : NONNNN, c'est une méthode qui permet de **conserver** le même état de stérilité
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

**QCM 15 : Concernant le débit de filtration d'une solution, quelle(s) est (sont) la (les) réponse(s) exacte(s) ?**

- A) Le débit de filtration augmente avec la viscosité du produit à filtrer
- B) Le débit est proportionnel au rayon des canaux à la puissance 6
- C) Le débit dépend de l'épaisseur du réseau filtrant
- D) Le débit ne dépend pas de la pression
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

**QCM 15 : C**

- A) Faux : Quand la viscosité augmente le débit de filtration **baisse**
- B) Faux : Non, c'est proportionnel au rayon des canaux à la puissance **4** (Item de batard)
- C) Vrai
- D) Faux : Faux, la pression est dans la formule, alors le débit **dépend** de la pression
- E) Faux : Ce QCM était compliqué, je ne m'attendais pas à ce que le prof sorte cette formule...

La formule en question :

#### Approche théorique donnée par loi de Poiseuille

$$D = \frac{N \Delta P r^4}{8 \eta L}$$

#### Nos petits mots de fin :

##### Mélanie :

Déjà dédicace à mon co-tut qui a du corriger tous ces QCMs car malheureusement il n'y a eu aucun QCM sur mes cours, je suis tout autant surprise que vous. Dedicace à ceux qui font la correction de l'examen, j'ai jamais réussi à en faire une 😂. Enfin dédicace à vous tous, ce n'était pas un sujet facile avec certains items très pointilleux. L'année n'est pas terminée pour certains avec la licence et les oraux donc donnez tout, le tutorat vous soutiendra jusqu'à la fin ! La pharmacie vous envoie toute sa force et son courage pendant cette période qui je sais, est compliquée.

##### Felix (Moi) :

Je suis le premier surpris de ce sujet, pas beaucoup d'annales, il y avait souvent un petit item qui pouvait faire hésiter. Je ne comprends pas pourquoi la pharmacognosie et la Chimie T ne sont pas représentées, c'est la première fois que je vois ça sur toutes les annales que j'ai vu (Donc plus de 10 ans !!) Bref j'espère néanmoins que vous vous en êtes sortis, courage pour la suite, ne lâchez rien, pour certains on se voit aux oraux blancs :), et après les résultats on se voit aux entretiens tuteurs !!! Faites le tutorat, c'est une expérience incroyable, des bisouuuus

PS : Merci à Mélanie qui a réécrit les deux sujets (LAS1 et LAS2/3, vous n'avez qu'un QCM en commun lol), et qui du coup vous permet d'avoir un support incroyable ce qui facilitera le travail des tuteurs de l'année pro (coucouuu <3)