

DM n°2/2 : Obtention d'une eau pharmaceutique

Tutorat 2022-2023 : 12 QCMS – Durée : 15min



QCM 1 : A propos des caractéristiques des membranes de l'osmose inverse, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elles ont une grande perméabilité à l'eau pure
- B) Elles ont une grande sélectivité de sels minéraux et matières organiques
- C) Elles ont une bonne inertie chimique
- D) Elles ont des propriétés mécaniques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos de la distillation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est un processus qui consiste à chauffer de l'eau jusqu'à évaporation
- B) On obtient une eau déminéralisée, non stérile mais apyrogène
- C) La distillation possède plusieurs limites
- D) N'abandonnez pas cette année vous êtes les plus forts
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de l'entartrage, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une limite de l'ultrafiltration
- B) Elle consiste en la précipitation de sels de calcium
- C) Ce sont des impuretés non volatiles entraînées lors de l'ébullition et polluant le distillat
- D) Pour éviter l'entartrage il faut traiter les eaux pour les distiller par la suite
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos du primage, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce sont des impuretés volatiles entraînées lors de l'ébullition et polluant le distillat
- B) Pour remédier au primage on peut régler l'ébullition
- C) Pour remédier à ce primage on peut utiliser un gaz inerte
- D) Pour remédier à ce primage on peut éliminer la fraction de tête
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A propos des impuretés volatiles, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le CO₂ et le NH₃ sont des impuretés volatiles
- B) Pour y remédier on peut utiliser de l'air au fond du récipient
- C) Pour y remédier on peut faire un dégazage de l'eau
- D) Pour y remédier on peut éliminer l'oxygène par barbotage de l'eau dans l'azote
- E) Pour y remédier on peut interposer des obstacles qui récupèrent les impuretés : déflecteur en métal, anneau de verre, etc

QCM 6 : A propos des impuretés cédées par les parois, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une limite de la distillation
- B) Pour y remédier on peut utiliser du verre neutre
- C) Pour y remédier on peut utiliser de l'Acier inoxydable
- D) Pour y remédier on utilise de l'eau PPI pour les micro-organismes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de l'ultrafiltration, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une méthode de filtration sous pression séparant les molécules dissoutes dans l'eau en fonction de leur taille ou poids moléculaire
- B) On obtient une eau déminéralisée, stérile et apyrogène
- C) On fait une pré filtration pour éviter le primage
- D) La zone de coupure est ce qui délimite la gamme des masses moléculaires retenues partiellement de 0 à 100%
- E) Le seuil de coupure moléculaire correspond à la plus grande taille de molécules retenues à 100%

QCM 8 : Avec quelle(s) méthode(s) d'obtention d'une eau pharmaceutique on obtient une eau déminéralisée, stérile et apyrogène, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La permutation
- B) La Bi-permutation
- C) L'osmose
- D) L'osmose inverse
- E) La distillation
- F) L'ultrafiltration

QCM 9 : A propos de l'eau purifiée, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle est obtenue par distillation, par les échangeurs d'ions (permutation) ou d'autres procédés
- B) C'est une eau non déminéralisée
- C) Elle convient pour les formes injectables directement
- D) Il faut vraiment un item D ? (compter faux)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de l'eau PPI, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'eau PPI est une eau non déminéralisée mais stérile
- B) Elle doit être conservée entre 80/90°C dans des cuves de stockage
- C) Elle est conditionnée en plusieurs doses
- D) On doit réaliser les contrôles de stérilité et d'absence d'endotoxines bactériennes
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de l'eau pour irrigation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Ce sont des préparations stériles et de grand volume (>500 ml), on les rapproche des préparations parentérales
- B) On peut y retrouver plusieurs PA, des électrolytes ou des substances osmotiques actives dans de l'eau PPI
- C) Elle peuvent être utilisées en injection mais sont surtout destinées à l'irrigation
- D) On le conditionne en récipients unidose donc à utilisation unique, on jette si il en reste
- E) Les contrôles à réaliser sont la stérilité, l'absence d'endotoxines bactériennes et l'absence de pyrogènes

QCM 12 : A propos de l'eau pour irrigation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une eau pour dilution des solutions concentrées pour hémodialyse
- B) Elle a le même procédé de fabrication que celui de l'eau purifiée
- C) Elle peut contenir des minéraux / ions mais qu'en quantités limitées
- D) Il faut attention à la concentration d'Aluminium et de Zinc qui sont toxiques si trop importante
- E) Les contrôles à réaliser sont le dosage des ions, l'absence d'endotoxines bactériennes, les essais de contamination microbienne