

Lundi Tut' 2 : Épreuve ECUE X – Durex ☺

Tutorat 2021-2022 : QCMS – Durée : 15min – Code épreuve :
1010



QCM 1 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant les limites de la distillation ?

- A) L'entartrage c'est les impuretés non volatiles entraînées lors de l'ébullition polluant le distillat
- B) Pour remédier aux impuretés volatiles on peut Utiliser un gaz inerte ou utiliser de l'air au fond du récipient
- C) L'adsorption phénomène physique avec la rétention à l'intérieur d'un réseau de canaux des particules de taille inférieure aux pores
- D) Les impuretés cédées par les parois peuvent être Cuivre-Fer-Zinc ou Silicates-borates-soude
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant les eaux purifiées ?

- A) Elles peuvent contenir des ions en quantité limitées
- B) Elle est obtenue à partir d'eau potable par distillation, échangeurs d'ions (permutation) ou d'autres procédés
- C) Si obtenue par distillation, peut être injectée
- D) Est un liquide limpide, incolore, inodore, insipide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant les mécanismes possibles de rétention d'une particule solide dissoute ou dispersée dans un solvant lors de l'opération de filtration ?

- A) Le criblage
- B) Le primage
- C) L'adsorption
- D) La sédimentation
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant les eaux pharmaceutiques ?

- A) L'ultrafiltration donne une eau déminéralisée
- B) La permutation simple donne une eau déminéralisée
- C) L'osmose inverse donne une eau stérile et apyrogène
- D) La distillation donne une eau stérile et apyrogène mais pas déminéralisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : Quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) concernant le conditionnement aseptique des médicaments ?

- A) Est une méthode de stérilisation des médicaments
- B) Est réalisée en atmosphère contrôlée
- C) L'air doit être filtrée par des filtres HEPA
- D) La classe D correspond à la concentration minimale en particules par rapport à la classe A
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 6 : À propos des différentes méthodes de stérilisation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Lors de la stérilisation par la chaleur humide il faut s'assurer de la qualité de l'eau
- B) Le Baryum est utilisé comme source irradiante pour la stérilisation par les rayonnements ionisants
- C) Un des paramètres d'efficacité lors de la stérilisation par l'oxyde d'éthylène est la température
- D) L'oxyde d'éthylène est un gaz toxique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos du système de classification biopharmaceutique (BCS), indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Les molécules de classe IV possèdent une haute solubilité et une haute perméabilité
- B) Les molécules de classe II possèdent une haute perméabilité et une faible solubilité
- C) Les molécules de classe III possèdent une faible solubilité et une haute perméabilité
- D) Les molécules de classe I possèdent une haute solubilité et une haute perméabilité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des facteurs de dissolution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le glycérophosphate de calcium est plus soluble à froid qu'à chaud
- B) Une substance est plus soluble à l'état cristallin qu'amorphe
- C) La forme cristalline la moins stable qui est la plus soluble à une température donnée
- D) La forme cristalline est une structure organisée
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 9 : À propos des témoins biologiques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le Bacillus circulans est le témoin biologique de la stérilisation par le formaldéhyde
- B) Le Bacillus subtilus est le témoin biologique de la stérilisation par le formaldéhyde
- C) Le Bacillus subtilus var. Niger est le témoin biologique de la stérilisation par la chaleur humide
- D) Le Bacillus stearothermophilus est le témoin biologique de la stérilisation par la chaleur humide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : À propos de la stérilisation par les agents chimiques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La pénétration du formaldéhyde sous forme de monomère dans les matériaux à stériliser est lente et faible
- B) Les monomères de formaldéhyde doivent rester sous forme de monomères pour une stérilisation efficace
- C) L'oxyde d'éthylène se diffuse difficilement dans les matériaux à stériliser
- D) Un système de détection de gaz est indispensable pour effectuer la stérilisation à l'oxyde d'éthylène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de la généralité de la chimie thérapeutique, indiquez-la (les) proposition(s) fausse(s) :

- A) Il y a besoin d'une complémentarité entre le ligand et le récepteur pour parfaire la reconnaissance dans l'interaction ligand – récepteur
- B) Les récepteurs endoplasmiques se situent dans le cytoplasme, donc plutôt hydrophile
- C) La chimie thérapeutique est un domaine utilisant seulement quelques domaines (2 ou 3 max)
- D) Les processus enzymatiques sont irréversibles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des liaisons ioniques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle se produit entre un groupement chimique accepteur, et un donneur de liaisons hydrogènes
- B) Elles se forment entre les chaînes aliphatiques alkyles
- C) Se forment entre cycles aromatiques de densité électronique différente
- D) Les molécules basiques sont capables de céder un proton
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos de l'acide aminé de l'Histidine, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'Histidine, en raison de son cycle aromatique, ne se protone jamais
- B) Elle a un pKa de 6,1
- C) Concernant sa stéréochimie, avec la représentation de Newman, nous montre que les directions sont équiprobables
- D) Cet acide aminé est ionisable à pH physiologique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos de l'acide aminé de l'acide Aspartique, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) C'est une molécule basique
- B) Elle a un pKa de 3,9
- C) Cette molécule pourra se lier avec une autre molécule qui sera chargée (+)
- D) Sa liaison ionique sera d'autant plus forte que la molécule arrive du côté anti
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos des liaisons hydrogènes, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Elle se produit entre un groupement chimique accepteur, et un donneur de liaisons hydrogènes
- B) La sérine et la Thréonine ont une fonction hydroxyle
- C) Le doublet non liant de l'azote, de l'asparagine, est accepteur
- D) La Cystéine peut faire des ponts disulfures
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos de l'acide aminé Tryptophane, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il possède un groupement indole (bicycle aromatique)
- B) Le doublet non liant de l'atome d'azote n'est pas accepteur de liaisons hydrogène
- C) Il peut faire des liaisons ioniques
- D) Il a un pKa de 10,1
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos de l'énergie consommée dans les liaisons faibles, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) A chaque fois qu'une liaison ionique se forme, le ΔG° diminue de 100 à 200 kcal.mol⁻¹
- B) A chaque fois qu'une liaison hydrogène se forme, le ΔG° augmente de 2 à 7 kcal.mol⁻¹
- C) A chaque fois qu'une liaison de Van der Waals se forme, le ΔG° diminue de 1 à 10 kcal.mol⁻¹
- D) A chaque fois que 2 atomes de carbone s'associent dans une liaison hydrophobe, le ΔG° diminue de 0,5 kcal.mol⁻¹
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos des pKa des Acides Aminés, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Seuls les Acides Aminés faisant des liaisons ioniques ont un pKa
- B) Tous les Acides Aminés ayant un pKa < 7 sont basiques
- C) Le pKa de l'Arginine est de 13,2
- D) La Cystéine a un pKa inférieur à 7
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos de la stéréochimie des acides aminés, donnez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) L'acide aspartique et glutamique auront une liaison plus forte si côté SYN
- B) L'histidine a une stéréochimie côté SYN ou ANTI II
- C) L'acide glutamique aura une liaison moins efficace si côté ANTI
- D) L'acide aspartique ne peut pas faire de liaison en ANTI
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 20 : A propos de la stéréochimie de la lysine, donnez-la (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Côté TRANS
- B) Côté Gauche (-)
- C) Côté Gauche (+)
- D) Il y a une équiprobabilité de directions
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses