

QCM 1 : A propos de la stérilisation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'efficacité de la stérilisation dépend du degré initial de contamination microbienne
- B) On ne doit jamais réaliser la stérilisation à l'intérieur du conditionnement
- C) Les témoins biologiques témoignent du passage par la phase de stérilisation
- D) Les témoins physico chimiques permettent la réduction de 6log de la population microbienne de départ
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 2 : A propos des témoins biologiques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le Bacillus pumilus est le témoin biologique de la stérilisation par les rayonnements
- B) Le Bacillus stearothermophilus est le témoin biologique de la stérilisation par la chaleur sèche
- C) Le Bacillus staphylococcus est le témoin biologique de la stérilisation par la chaleur humide
- D) Le Bacillus circulans est le témoin biologique de la stérilisation par gaz plasma
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 3 : A propos de la stérilisation par l'oxyde d'éthylène, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Il s'agit d'un gaz toxique
- B) L'efficacité de cette méthode de stérilisation dépend de la température qui doit être de 25°C (température ambiante)
- C) Le temps de désorption de l'oxyde d'éthylène est lent
- D) Pour abaisser le risque d'explosion on le mélange avec un gaz inerte comme le N2 ou le CO2
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 4 : A propos de l'ordre des étapes du cycle de stérilisation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Phase de vide – Phase de plateau (121°C pendant 15min ou 134°C pendant 10min)
- B) Phase de plateau (121°C pendant 15min ou 134°C pendant 10min) – Phase de vide
- C) Phase de vide – Phase de plateau (134°C pendant 15min ou 121°C pendant 10min)
- D) Phase de plateau (134°C pendant 15min ou 121°C pendant 10min) – Phase de vide
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 5 : A 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 rapide
- B) Les monomères de formaldéhyde doivent se polymériser pour une stérilisation efficace
- C) L'oxyde d'éthylène se diffuse facilement 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 6 : A propos de la solubilité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La formation de sel permet d'augmenter la solubilité de la molécule de départ
- B) La tétracycline est plus soluble que le phosphate de tétracycline mais moins soluble que le chlorhydrate de tétracycline
- C) La formation d'esters permet l'augmentation de la solubilité
- D) Un eutectique est un mélange de deux substances dont le point de fusion est généralement supérieur aux points de fusion des substances isolées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 7 : A propos de la stérilisation par le plasma, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le cycle de stérilisation par le plasma est composé de 12 phases
- B) C'est une technique de stérilisation effectuée à très haute température
- C) Le gaz utilisé est le peroxyde d'hydrogène
- D) Le gaz utilisé est le dioxyde de carbone
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 8 : A propos des applications des différentes méthodes de stérilisation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le formaldéhyde est utilisé pour stériliser des médicaments
- B) La stérilisation par la chaleur humide est utilisée pour stériliser des médicaments
- C) La stérilisation par la chaleur sèche ne permet pas la stérilisation des médicaments
- D) La stérilisation par les rayonnements ionisants (RI) permet la stérilisation de médicaments à travers l'emballage étanche
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

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

- A) La constante diélectrique correspond à la force d'attraction entre deux ions de même signes qui sera réduite d'un facteur 78,4 dans l'eau par rapport au vide
- B) En général la solubilité augmente avec la température mais il existe des exceptions
- C) Le pH n'est pas un facteur de dissolution
- D) Deux polymorphes correspondent à des molécules identiques d'un point de vue chimique mais pas d'un point de vue physique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 10 : A propos de la stérilisation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La valeur d'inactivation thermique Z correspond au temps nécessaire pour réduire la population de micro-organismes d'un facteur 10
- B) La valeur d'inactivation thermique Z correspond au temps nécessaire pour obtenir le même effet qu'un temps défini à une température de référence
- C) La valeur d'inactivation thermique Z correspond à la somme des effets stérilisants sur l'ensemble du cycle de stérilisation
- D) La valeur d'inactivation thermique Z correspond au temps nécessaire pour réduire la valeur du DT (temps de réduction décimal) d'un facteur 10
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos des différentes méthodes de stérilisation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La filtration stérilisante s'applique pour des fluides (gaz et liquides monophasiques)
- B) Le but de la stérilisation est de priver un objet des micro-organismes qui la souillent
- C) La stérilisation par la chaleur sèche utilise l'air chaud à pression atmosphérique en étuve
- D) La stérilisation par la chaleur humide utilise l'air chaud à pression atmosphérique en étuve
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 12 : A propos des facteurs de dissolution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) De manière générale la solubilité augmente avec la température
- B) Le citrate de calcium est plus soluble à chaud qu'à froid
- C) Les solvates se forment uniquement pendant la synthèse et le stockage
- D) De manière générale, la dissolution aqueuse est plus rapide à partir de la forme anhydre que de la forme hydratée pour un même principe actif
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 13 : A propos des témoins biologiques, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Pseudomonas diminuta est le témoin biologique de la filtration stérilisante
- B) Le Bacillus pumilus est le témoin biologique de la stérilisation par les rayonnements
- C) Le Bacillus stearothermophilus est le témoin biologique de la stérilisation par la chaleur sèche
- D) Le Bacillus subtilus est le témoin biologique de la stérilisation par la chaleur sèche
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 14 : A propos de la stérilisation par le formaldéhyde, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le formaldéhyde est un gaz inodore, très réactif et inflammable
- B) Elle consiste en l'évaporation du formaldéhyde sous forme de monomères gazeux
- C) Cette méthode s'applique pour la stérilisation de médicaments
- D) Cette méthode ne fonctionne qu'en présence de vapeur d'eau et à 50°C
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 15 : A propos des facteurs de dissolution, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) L'eau est un meilleur solvant que l'éthanol
- B) Les cyclodextrines sont des substances plus soluble à froid qu'à chaud
- C) En général, la dissolution aqueuse est plus rapide à partir de la forme hydratée qu'à partir de la forme anhydre d'un même principe actif
- D) La méthylcellulose est plus soluble à chaud qu'à froid
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 16 : A propos des témoins de la stérilisation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) Le Bacillus stearothermophilus est le témoin biologique de la stérilisation par la chaleur humide
- B) Pseudomonas diminuta est le témoin biologique de la stérilisation par le formaldéhyde
- C) Le Bacillus circulans est le témoin biologique de la stérilisation par gaz plasma
- D) Le Bacillus subtilus est le témoin biologique de la stérilisation par l'oxyde d'éthylène
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 17 : A propos des différentes méthodes de stérilisation, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La stérilisation par les rayonnements ionisants repose sur le mécanisme de la radiolyse de l'eau
- B) Le mélange de l'oxyde d'éthylène avec du peroxyde d'hydrogène permet d'abaisser le risque d'explosion
- C) Le formaldéhyde est un gaz irritant pour la peau et l'appareil respiratoire
- D) Pseudomonas diminuta est le témoin biologique de la filtration stérilisante
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 18 : A propos de la solubilité, indiquez la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A) La formation de sel ne permet pas d'augmenter la solubilité de la molécule de départ
- B) La tétracycline est plus soluble que le phosphate de tétracycline mais moins soluble que le chlorhydrate de tétracycline
- C) La formation esters permet l'augmentation de la solubilité
- D) Un eutectique est un mélange de deux substances dont le point de fusion est généralement inférieur aux points de fusion des substances isolées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 1 : A

- A) Vrai : texto cours
- B) Faux : il faut toujours réaliser la stérilisation à l'intérieur du conditionnement et dans une zone à atmosphère contrôlée
- C) Faux : ce sont les témoins physico chimiques qui témoignent du passage par la phase de stérilisation
- D) Faux : ce sont les témoins biologiques qui permettent la réduction de 6log de la population microbienne de départ
- E) Faux

QCM 2 : AD

- A) Vrai : texto cours
- B) Faux : le Bacillus stearothermophilus est le témoin biologique de la stérilisation par la chaleur humide
- C) Faux : le Bacillus stearothermophilus est le témoin biologique de la stérilisation par la chaleur humide
- D) Vrai : texto cours
- E) Faux

QCM 3 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : la stérilisation efficace se fait entre 37 et 60°C pour l'oxyde d'éthylène
- C) Vrai : c'est un des inconvénients de l'oxyde d'éthylène
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : A

- A) Vrai : **J'ai modifié ce QCM, retenez qu'il n'y a que 2 phases celle de vide et de plateau c'est la nouvelle version du prof**
- B) Faux
- C) Faux : attention c'est bien 121°C pendant 15min et 134°C pendant 10min
- D) Faux
- E) Faux

QCM 5 : CD

- A) Faux : au contraire la pénétration du formaldéhyde sous forme de monomère gazeux est lente et faible
- B) Faux : attention si les monomères de formaldéhyde se polymérise ça entraîne une diminution de l'efficacité de la stérilisation. Les monomères doivent rester sous formes de monomères pour avoir une stérilisation efficace
- C) Vrai
- D) Vrai : l'oxyde d'éthylène possède un seuil olfactif haut donc obligation d'avoir un système de détection de gaz
- E) Faux

QCM 6 : A

- A) Vrai
- B) Faux : la tétracycline est moins soluble que le chlorhydrate de tétracycline et aussi moins soluble que le phosphate de tétracycline
- C) Faux : l'estérification n'est pas une augmentation de la solubilité mais, au contraire, une baisse de la solubilité pour retarder ou prolonger l'action de certains principes actifs dans l'organisme
- D) Faux : un eutectique est un mélange de deux substances dont le point de fusion est généralement **inférieur** aux points de fusion des substances isolées
- E) Faux

QCM 7 : C

- A) Faux : le cycle de stérilisation est composé de 5 phases
- B) Faux : c'est une méthode de stérilisation à basse température
- C) Vrai
- D) Faux : voir item C
- E) Faux

QCM 8 : BCD

- A) Faux : le formaldéhyde n'est jamais utilisé pour les médicaments mais pour stériliser des surfaces
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai : le pouvoir de pénétration des rayonnements ionisants est important ce qui permet de stériliser à travers l'emballage étanche
- E) Faux

QCM 9 : BD

- A) Faux : la constante diélectrique correspond à la force d'attraction entre deux ions **de signes contraires**
- B) Vrai
- C) Faux : le pH est bien un facteur de dissolution
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : E

- A) Faux : c'est la définition du temps de réduction décimal DT
- B) Faux : c'est la définition du temps équivalent FT
- C) Faux : c'est la définition de la valeur stérilisatrice F2T
- D) Faux : la valeur d'inactivation thermique Z correspond à **l'élévation de température** nécessaire pour réduire la valeur du DT (temps de réduction décimal) d'un facteur 10
- E) Vrai : ce type de piège est déjà tombé, retenez bien ces définitions !!

QCM 11 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : voir item C
- E) Faux

QCM 12 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : le citrate de calcium est une exception il est donc plus soluble à froid qu'à chaud
- C) Faux : les solvates se forment lors de la synthèse, du stockage et la fabrication
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 13 : ABD

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Faux : le *Bacillus stearothermophilus* est le témoin biologique de la stérilisation par la chaleur humide
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 14 : BD

- A) Faux : cet item est vrai pour l'oxyde d'éthylène
- B) Vrai
- C) Faux : absolument pas pour stériliser des médicaments
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 15 : A

- A) Vrai
- B) Faux : les cyclodextrines ne font pas parties des composés plus soluble à froid qu'à chaud, pour rappel les substances plus soluble à froid qu'à chaud sont : les gaz, la méthylcellulose, le glycérophosphate de calcium et le citrate de calcium
- C) Faux : en général, la dissolution aqueuse est plus rapide à partir de la forme anhydre qu'à partir de la forme hydratée d'un même principe actif
- D) Faux : méthylcellulose plus soluble à froid qu'à chaud
- E) Faux

QCM 16 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : *Pseudomonas diminuta* est le témoin biologique de la filtration stérilisante
- C) Vrai
- D) Faux : le *Bacillus subtilus* est le témoin biologique de la stérilisation par la chaleur sèche
- E) Faux

QCM 17 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : il faut mélanger l'oxyde d'éthylène avec un gaz inerte comme N₂ ou CO₂
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 18 : D

- A) Faux : la formation de sel permet d'augmenter la solubilité de la molécule de départ
- B) Faux : la tétracycline est moins soluble que le chlorhydrate de tétracycline et aussi moins soluble que le phosphate de tétracycline
- C) Faux : l'estérification n'est pas une augmentation de la solubilité mais, au contraire, une baisse de la solubilité pour retarder ou prolonger l'action de certains principes actifs dans l'organisme
- D) Vrai
- E) Faux