

QCM 1 : A propos de la stérilisation, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La stérilisation prive les produits des micro-organismes qui le souillent
- B) Il est impossible d'associer les méthodes de stérilisation
- C) La stérilisation se fait à l'extérieur du conditionnement et sous une atmosphère contrôlée
- D) L'efficacité de la stérilisation dépend du degré final de contamination microbienne
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 2 : A propos des témoins physico-chimiques, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Ils permettent de vérifier la réduction de 6log d'une population
- B) Pour chaque indicateur, il faut connaître le N0 et le DT
- C) On utilise le *Bacillus stearothermophilus* pour la chaleur humide
- D) On choisit les souches les plus résistantes
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 3 : A propos des témoins physico-chimiques, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Ils témoignent du passage par la phase de stérilisation
- B) Pour la chaleur humide, la bande thermosensible change de couleur au point de fusion
- C) Le gaz plasma change de couleur en présence de peroxyde d'hydrogène
- D) Pour vérifier l'efficacité de stérilisation on vérifie la température et la durée
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 4 : A propos des témoins biologiques, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Ils permettent de vérifier la réduction de 6log d'une population
- B) Pour la chaleur sèche on utilise le *Bacillus pumilus*
- C) La présence de souche montre que la stérilisation a été efficace
- D) Pour l'oxyde d'éthylène on utilise le *Bacillus subtilis* var. Niger
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 5 : A propos de la stérilisation par la chaleur, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Les formes végétatives des espèces microbiennes sont les plus résistantes
- B) C'est la méthode de choix
- C) Le nombre de germes survivants est égal à la durée du traitement
- D) On utilise des espèces très résistante à la température
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 6 : A propos de la stérilisation, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Le DT correspond au temps nécessaire pour réduire la population de micro-organismes d'un facteur 100
- B) Pour le *Bacillus subtilis*, le DT vaut 2min
- C) Une décroissance de 10^6 permet une stérilisation efficace
- D) La stérilisation par chaleur humide doit durer 15min à 121°C
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 6bis : A propos de la stérilisation, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Le temps équivalent F_{2T} est le temps nécessaire pour obtenir le même effet qu'un temps défini à la température de référence
- B) Le FT permet de comparer des traitements thermiques différents
- C) La valeur stérilisatrice est la somme des effets stérilisants
- D) Pour la chaleur humide, si F₀ = 9 minutes alors la stérilisation est efficace
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 7 : A propos de la stérilisation, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) La valeur d'inactivation thermique est l'élévation de température pour réduire DT d'un facteur 10
- B) La stérilisation par chaleur humide utilise des températures élevées (120 ; 140°C)
- C) Le temps équivalent permet de comparer des traitements thermiques différents
- D) Un cycle de stérilisation à la chaleur humide est composé de 3 phases
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 8 : A propos de la stérilisation par chaleur humide, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) On contrôle la qualité de l'eau pour éviter les poches d'air
- B) Le titre de vapeur saturé est faible
- C) La chaleur humide n'est pas utilisée pour stériliser les médicaments
- D) Avec cette méthode, on ne doit pas faire attention aux objets thermosensibles
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 9 : A propos de la stérilisation par chaleur sèche, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) C'est une technique qui utilise l'air froid à pression atmosphérique
- B) On va avoir une étape à 180°C pendant 30 minutes
- C) La dépyrogénisation se fait à 220°C
- D) On n'utilise pas cette méthode pour les médicaments
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 10 : A propos de la filtration stérilisante, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) On peut l'appliquer aux solutions solides
- B) Le témoin biologique de référence est le *Pseudomonas diminuta*
- C) On l'utilise pour les solutions ayant un PA thermolabile
- D) Le diamètre des pores doit être de 0,22µm
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 10bis : A propos de la filtration stérilisante, le filtre doit être, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Compatible avec le PA dissous
- B) Le diamètre des pores doit être de 0,67µm
- C) Un haut taux de rétention du PA est avantageux
- D) Il doit être adapté aux PA thermolabiles
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 11 : A propos de la stérilisation au formaldéhyde, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Il est obligatoire de mettre en place un système de détection du gaz car il est toxique
- B) Cette méthode est utile pour les médicaments et la stérilisation des surfaces
- C) Le formaldéhyde liquide s'évapore en monomères gazeux
- D) Le formaldéhyde possède une faible pénétration
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 12 : A propos de la stérilisation au formaldéhyde, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) On utilise le formaldéhyde sous forme liquide
- B) La pénétration du formaldéhyde est rapide et faible
- C) Si les monomères se polymérisent, cela diminue l'efficacité de la stérilisation
- D) Le formaldéhyde n'agit qu'en présence de vapeur d'eau et à 25°C
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 13 : A propos de la stérilisation par l'oxyde d'éthylène, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) C'est un gaz odorant, très réactif, inflammable
- B) Le mélanger à un gaz inerte augmenterait le risque d'explosion
- C) L'OE a une excellente pénétration au sein des solides poreux
- D) Ce gaz est efficace à température ambiante
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 14 : A propos de la stérilisation par l'oxyde d'éthylène, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Il est possible de l'utiliser pour les médicaments
- B) Des dérivés toxiques (éthylène chlorhydrine) apparaissent si on ajoute de l'H₂O
- C) L'OE possède un seuil olfactif haut
- D) L'OE a un relargage rapide dans le latex et un relargage lent dans le polyéthylène
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 15 : A propos de la stérilisation par les RI, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Cette méthode provoque des radicaux libres stables
- B) Le cobalt et le radium sont 2 sources irradiantes
- C) On utilise le plus souvent des rayons alpha car ils sont plus pénétrants
- D) L'énergie apportée doit être inférieure à 50 MeV
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 16 : A propos de la stérilisation par les RI, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Des modifications des propriétés physico-chimiques sont possibles
- B) On utilise cette méthode notamment pour les antibiotiques à risque d'hydrolyse (stérilisables aussi par chaleur humide)
- C) La dose absorbée dépend de la distance à la source du produit, du temps d'exposition
- D) L'action stérilisante est proportionnelle à la dose
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 17 : A propos de la stérilisation par le plasma, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Son cycle de stérilisation est composé de 5 phases dont une phase de plateau
- B) C'est une stérilisation à basse température
- C) Son témoin biologique est le bacillus pumilus
- D) Cette stérilisation nécessite une température inférieure à celle de l'OE
- E) Les réponses A, B, C, D sont fausses

QCM 18 : A propos de la stérilisation par le formaldéhyde, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) Le formaldéhyde est un gaz très irritant
- B) Les monomères gazeux peuvent se polymériser (stérilisation efficace)
- C) On utilise le formaldéhyde pour stériliser les médicaments
- D) On installe un système de détection du formaldéhyde car il est toxique
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QCM 19 : A propos de la stérilisation, indiquez-la ou (les) réponse(s) exacte(s) :

- A) On effectue la stérilisation à l'extérieur du conditionnement sinon cela abîmerait le PA
- B) Lors de la stérilisation par chaleur sèche, il va y avoir plusieurs cycles : à 220°C pendant 30 minutes puis à 180°C pour la dépyrogénisation
- C) La chaleur humide utilise des températures basses (120°C-140°C)
- D) Par stérilisation à chaleur humide, on va maîtriser la pureté chimique de l'eau (pas de trace de graisse) et le titre de vapeur saturée (poids vapeur/poids eau liquide)
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

Correction :

QCM 1 : A

- A) Vrai
- B) Faux : c'est possible !!
- C) Faux : c'est à l'intérieur
- D) Faux : degré initial les gars !
- E) Faux

QCM 2 : E

- A) Faux : tous les items concernent les témoins biologiques, faites bien la différence c'est important !
- B) Faux
- C) Faux
- D) Faux
- E) Vrai

QCM 3 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : c'est la chaleur sèche
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 4 : AD

- A) Vrai
- B) Faux : la chaleur sèche c'est le bacillus subtilis
- C) Faux : justement, il ne faut plus qu'il y ait de souche pour montrer que la stérilisation a été efficace
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 5 : BD

- A) Faux : c'est les spores la forme la plus résistante
- B) Vrai
- C) Faux : ce n'est pas égal mais inverse !!
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6 : CD

- A) Faux : c'est d'un facteur 10
- B) Faux : ça c'est le Bacillus stearothermophilus
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 6bis : BCD

- A) Faux : pas F2T mais FT
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 7 : AC

- A) Vrai
- B) Faux : elles sont considérées comme température basses
- C) Vrai
- D) Faux : c'est 4 phases
- E) Faux

QCM 8 : E

- A) Faux : quand on contrôle la qualité de l'eau c'est pour éviter l'entartrage
- B) Faux : il doit être de 99%
- C) Faux : on l'utilise surtout pour les médicaments
- D) Faux : attention à la négation !! Si on doit faire attention, c'est l'un des inconvénients
- E) Vrai

QCM 9 : BCD

- A) Faux : c'est de l'air chaud
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 10 : BC

- A) Faux : on l'applique pour les produits liquides (gaz ou liquides monophasiques)
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : attention c'est 0,22 µm
- E) Faux

QCM 10bis : AD

- A) Vrai
- B) Faux
- C) Faux
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 11 : CD

- A) Faux : le formaldéhyde est très odorant donc on remarque directement la fuite
- B) Faux : absolument pas pour les médicaments !!
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 12 : C

- A) Faux : sous forme de monomères gazeux
- B) Faux : lente et faible
- C) Vrai
- D) Faux : en présence de vapeur d'eau et à 50°C
- E) Faux

QCM 13 : C

- A) Faux : c'est un gaz inodore
- B) Faux : ça abaisse ce risque
- C) Vrai
- D) Faux : il est efficace entre 37°C et 60°C
- E) Faux

QCM 14 : ABC

- A) Vrai
- B) Vrai
- C) Vrai
- D) Faux : c'est l'inverse les copains
- E) Faux

QCM 15 : E

- A) Faux : instables
- B) Faux : le cobalt et le césium
- C) Faux : c'est les rayons gamma
- D) Faux : c'est inférieur à 5 MeV !
- E) Vrai

QCM 16 : ACD

- A) Vrai
- B) Faux : attention ils sont non stérilisables par chaleur humide
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 17 : BD

- A) Faux : la phase de plateau c'est seulement pour la stérilisation par chaleur humide, mais il y a bien 5 étapes
- B) Vrai
- C) Faux : celui-là est pour les RI, pour le plasma c'est le circulans (*pour retenir je me disais que le plasma s'écoule donc circule=circulans*)
- D) Vrai
- E) Faux

QCM 18 : A

- A) Vrai
- B) Faux : oui ils peuvent se polymériser mais attention les parenthèses ! S'il y a une polymérisation alors l'efficacité de la stérilisation diminue
- C) Faux : svvvvvp dites-moi que vous ne l'avez pas mis juste... Surtout pas pour les médicaments le formaldéhyde, on l'utilise pour la stérilisation des surfaces
- D) Faux : alors oui il est toxique mais pas besoin de système de détection car il a une odeur caractéristique (directement détectable)
- E) Faux

QCM 19 : CD

- A) Faux : la stérilisation s'effectue à l'intérieur du conditionnement
- B) Faux : j'ai inversé les températures ! c'est 180°C pendant 30 minutes et 220°C pour la dépyrogénéisation
- C) Vrai
- D) Vrai
- E) Faux