



## ECURIE SPE13 PASS 17 MARS 2021 BY CARLA

- 1) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**
- A) Le but de tout mélange est d'obtenir une homogénéité des produits initiaux à partir des produits finaux.
  - B) Les mécanismes permettent de savoir si le mélange est bon ou pas.
  - C) La diffusion concerne les mélanges à grande échelle.
  - D) La convection concerne les mélanges à grande échelle.
  - E) Le cisaillement est aussi appelé glissement. V
- 2) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**
- A) Il peut y avoir 100% de convection dans un mélange.
  - B) Le mécanisme de percolation fait intervenir la densité et la taille des particules.
  - C) Le phénomène de percolation est associé aux phénomènes de cisaillement et de convection.
  - D) La ségrégation se déroule lors de la manipulation du produit en amont : vidange transfert.
  - E) Il peut être nécessaire de modifier la granulométrie des composants.
- 3) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**
- A) La masse volumique réelle correspond à la densité.
  - B) La granulation permet d'avoir une porosité plus élevée.
  - C) Des gélifiants peuvent servir de liquide de mouillage.
  - D) L'agitation mécanique favorise la croissance des grains.
  - E) L'état capillaire correspond à l'état de granulation humide optimale.
- 4) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**
- A) Le calcium est plus soluble à froid.
  - B) Les AINS sont plus solubles en solution alcalines.
  - C) Deux polymorphes diffèrent d'un point de vue chimique.
  - D) Le broyage et la trituration peuvent entraîner un polymorphisme.
  - E) La solubilité peut être modifiée par ajout de tensio actif.
- 5) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**
- A) Les cyclodextrines naturelles sont peu solubles dans l'eau, on substitue alors des fonctions hydroxyles pour augmenter cette solubilité.
  - B) Les CD augmentent la disponibilité biologique, la biodisponibilité mais pas la perméabilité.
  - C) Un eutectique est un mélange solide de deux substances dont le point de fusion est généralement inférieur au point de congélation des substances isolées.
  - D) La morphine, la codéine et la papavérine sont extraits de l'opium.
  - E) Il existe une définition chimique et une définition pharmaceutique à la filtration.



**6) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**

- A) Le phénomène de colmatage est un inconvénient de la filtration.
- B) Un réseau est défini par sa porosité et son débit.
- C) Il est nécessaire d'effectuer des contrôles pendant et après la filtration.
- D) On regarde le point bulle pendant la filtration.
- E) La permutation est une méthode de filtration.

**7) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**

- A) La granulation est une opération permettant la transformation de poudres difficilement en agglomérats solide de particules. On obtient alors des granulés ou grains.
- B) Elle augmente la porosité du granulé obtenu par rapport à la poudre initiale, ce qui favorise la dissolution.
- C) L'eau pendulaire correspond à l'étape de nucléation des grains.
- D) Trois phénomènes permettent l'arrondissement des grains : la plasticité, l'agitation mécanique et le choc.
- E) Elle augmente la cohésion des comprimés constitués avec les granulés obtenus.

**8) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**

- A) Les hydrates sont des solvates qui ont une dissolution plus lente que les anhydres
- B) La fluorocortisone en forme solvate se dissout plus rapidement que la forme anhydres
- C) Le salicylate de sodium favorise la dissolution
- D) Les cyclodextrines sont des agents complexant riche en groupement hydrophobes qui optimisent la solubilité
- E) La salification permet d'optimiser la solubilité du principe actif dans l'eau.

**9) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**

Concernant la vitesse de dissolution :

- A) Elle est donnée par la loi de Noyes et Whitney
- B) Elle augmente en diminuant la surface de contact solide/liquide
- C) Elle est inversement proportionnelle à la différence  $C_s - C_t$
- D) Elle est proportionnelle à une constante K qui elle dépend de la viscosité
- E) En augmentant la température on augmente la vitesse de dissolution via une augmentation de  $C_t$

**10) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**

- A) 3 caractéristiques favorisent l'arrondissement des grains.
- B) Elle permet d'obtenir un réseau réticulé favorisant la dissolution.
- C) Elle permet un écoulement optimal.
- D) Elle permet d'obtenir une meilleure cohésion des comprimés.
- E) Le mouillage permet la coalescence.



**11) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**

Pendant la filtration on :

- A) Mesure la pression en amont du filtre uniquement.
- B) On regarde s'il n'y a pas une déchirure au niveau du filtre.
- C) On regarde l'absence de particule en suspensions.

A propos de la permutaion :

- D) L'échange ionique est réversible.
- E) Elle permet d'obtenir une eau déminéralisée.

**12) Parmi les propositions suivantes, laquelle ou lesquelles sont vraies :**

- A) La distillation présente un problème de primage.
- B) La distillation présente un problème d'entartrage.
- C) Le primage apparaît lors d'une ébullition contrôlée.
- D) La présence d'un gaz inerte permet de pallier au phénomène de primage.
- E) Le dégazage par augmentation de la température avec un gaz quelconque permet de pallier au phénomène de primage.

**13) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**

- A) La voie entérale désigne les formes pharmaceutiques qui vont dans l'intestin comme la voie orale.

**Concernant les poudres :**

- B) Un diluant tel que le stéarate de magnésium est présent entre 50 à 95%.
- C) Elles sont fabriquées après 3 étapes successives : le mélange, le tamisage et le conditionnement.

**Concernant les granules :**

- D) Elles ont la même composition que les mélanges de poudre.
- E) Un granulé peut être compacté en comprimé.

**14) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**

- A) Les comprimés peuvent être obtenus par lyophilisation le plus souvent mais aussi par compression.
- B) Le povidone est un liant présent dans les comprimés.
- C) Le test de désagrégation se réalise à 37°C.
- D) La friabilité d'un comprimé doit être de l'ordre de 1%.
- E) Les colorants et aromatisants sont présents à 5%.

**15) Parmi les propositions suivantes laquelle ou lesquelles sont vraies :**

Quels sont les rôles des adjuvants :

- A) L'administration aisée de la substance active.
- B) Avoir une action thérapeutique.
- C) L'optimisation de la fabrication.
- D) L'amélioration de l'activité thérapeutique.
- E) L'amélioration de la biodisponibilité.



## CORRECTION SPE13 17.03.2021 BY CARLA

- 1) BDE  
A. C'est l'inverse, homogénéité des produits finaux.  
C. de petite échelle.
- 2) CE  
A. Attention ce sont des mélanges de différents procédés.  
B. Attention pas la densité seulement la taille.  
D. EN AVAL.
- 3) BANCO
- 4) ABDE  
C. D'un point de vue physique attention.
- 5) ADE  
B. La perméabilité également !  
C. Du point d'ébullition et non congélation....
- 6) ABCE  
D. Après la filtration, ces points sont importants à connaître.
- 7) BANCO
- 8) BCE  
A. Faux, plus rapide  
D. Groupement hydroPHILE
- 9) AD
- 10) BANCO
- 11) BD  
A. restrictif donc attention aux uniquement.  
C. APRES la filtration  
E. ATTENTION pas d'eau déminéralisée
- 12) ABD  
C. Attention ébullition chaotique  
E. Gaz inerte seulement
- 13) ADE  
B. Attention c'est un lubrifiant  
C. Tamisage avant mélange !!



**14) BD**

A. Attention c'est l'inverse

C. Peut se faire à 25 degrés également

E. 1%

**15) ACE**

