

**Pharmacie Galénique et Biopharmacie**

**Série d'exercice numéro 1 : Généralités sur la pharmacie galénique**

**Cocher la ou les réponses justes :**

**1. La granulation sèche peut être réalisée :**

- a. Avec des machines à comprimer classiques.
- b. Avec des presses à cylindres.
- c. En ajoutant des liants en solution.
- d. Avec des machines à comprimer classiques et des presses à cylindre
- e. Toutes les réponses sont fausses.

**2 . Le /les contrôle(s) effectué (s) en routine sur le grain sont :**

- a. La densité apparente et le volume apparent.
- b. La porosité.
- c. La surface spécifique.
- d. L'humidité.
- e. Toutes les réponses sont fausses.

**3. Quelles conditions opératoires influent-elles sur la qualité du mélange ?**

- a. Les proportions des constituants,
- b. La durée du mélange,
- c. La vitesse d'agitation,
- d. Le taux de remplissage du mélangeur,
- e. Toutes les propositions sont justes,

**4. Parmi les équipements de pulvérisation suivants, lequel (lesquels) permet (tent) un broyage fin :**

- a. broyeur à marteaux,
- b. broyeur à meules,
- c. broyeur à mâchoires,
- d. broyeur à jet d'air,
- e. Broyeur à pointes.

**5. Le mélange des poudres :**

- a- Tend vers une meilleure homogénéité lorsque la taille des particules est voisine,
- b- Est plus facile si le mélangeur est à moitié rempli,
- c- Est facilement obtenu avec des particules sphériques.
- d- Est toujours plus homogène lorsque le temps de mélange est long
- e- Toutes les réponses sont fausses

**6. Lors du séchage, la vitesse d'évaporation dépend :**

- a- De l'apport en calories, plus il est important, moins l'évaporation est rapide ;
- b- De l'humidité relative de l'air ambiant, plus elle est importante, plus l'évaporation est rapide ;
- c- De la surface du solide à sécher, plus il est divisé, moins l'évaporation est rapide ;
- d- Du renouvellement de l'air à la surface du solide, plus il est important, plus la vitesse d'évaporation est importante ;
- e- De la pression, plus elle est basse, plus l'évaporation est rapide.

**7- Le séchage avec les déshydratants :**

- a- Est utilisé pour la dessiccation des poudres et des granulés ;
- b- S'effectue en général dans des récipients à haute pression ;
- c- Peut être utilisé pour préparer des extraits végétaux secs ;
- d- Est utilisé pour obtenir des poudres sèches et légères qui se remettent facilement en solution ;
- e- peut être utilisé pour contrôler l'humidité de l'atmosphère

**8. Dans la lyophilisation, on réalise une plusieurs des opérations suivantes :**

- a- Une sublimation en faisant passer l'eau de l'état liquide à l'état de glace ;
- b- Une congélation du produit à dessécher à 0°C ;
- c- Une augmentation de la pression jusqu'à 10mm de Hg pour procéder à la sublimation;
- d- une condensation des vapeurs produites sur une surface refroidie ;
- e- Une condensation des vapeurs produites sur une surface chauffée.;

**9- Médicament :**

- a- Correspond à un principe actif, excipients et articles de conditionnement ;
- b- L'excipient peut être pharmacologiquement actif ;
- c- Les excipients diminuent la biodisponibilité,
- d- Peut contenir un ou plusieurs principes actifs,
- e- Toutes les propositions sont fausses.

**10-La granulation :**

- a- Permet de diminuer la densité d'une poudre
- b- Peut se faire par trois méthodes différentes : humide, sèche et compression directe,
- c- Permet d'avoir plus d'air entre les particules
- d- Améliorer l'écoulement d'une poudre,
- e- Permet de maintenir l'homogénéité d'un mélange

**11 . Mise au point d'un médicament :**

- a- Passe par la formulation, puis la préformulation,
- b- Est délicate,
- c- Aboutit à une demande d'AMM
- d- Commence par la découverte du principe actif,
- e- Passe obligatoirement par des essais cliniques.

**12 -Dans la fabrication des-comprimés :**

- a- La granulation sèche est aussi appelée extrusion ;
- b- La granulation permet de densifier les poudres ;
- c- La granulation favorise l'écoulement des poudres ;
- d- La granulation sèche peut se faire en lit d'air fluidisé ;
- e- La granulation humide utilise uniquement l'eau comme solvant

18- Le mélange des poudres:

- f- Tend vers une meilleure homogénéité lorsque la taille des particules est voisine Est plus facile 'V

6 eu plus facile si le mélangeur est à moitié rempli. l, i " " r " . r - ' !

G pst facilement obtenu avec des particules sphériques. V '

;- Est toujours plus homogène lorsque le temps de mélange est long. ie-

Toutes les réponses sont fausses

a, b et c

7- La classification des émulsions repose sur la nature de :

- a- La phase dispersante.
- b- La phase dispersée.
- c- Deux phases : dispersante et dispersée.
- d- Surfactifs.
- e- Toutes les propositions sont fausses

8- Le crémage d'une émulsion est une instabilité :

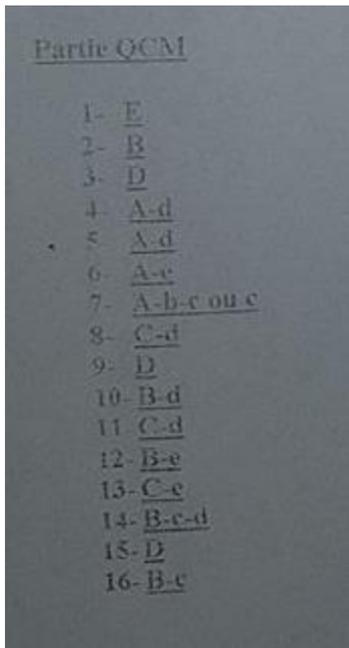
- a- Irréversible.
- b- Conduisant à la destruction de l'émulsion.
- c- Réversible.
- d- qui correspond au déplacement vertical des particules de la phase dispersée sous l'effet des forces de gravité.
- e- Qui suit la loi de SMOLUCHOWSKI.

14- Quelles conditions opératoires influent-elles sur la qualité du mélange?

- a- Les proportions des constituants;
- b- La durée du mélange;
- c- La vitesse d'agitation;
- d- Le taux de remplissage du mélangeur;
- e- toutes les propositions sont justes.

15- Parmi les équipements de pulvérisation suivants, lequel (lesquels) permet(tent) un broyage fin :

- a- Broyeur à marteaux;
- b- Broyeur à meules;
- c- Broyeur à mâchoires;
- d- Broyeur à jet d'air;
- e- Broyeur à pointes.



6. d et e

7 C et e

8 d

10 d et e

12 b et c

en solution ;

Ⓒ- Peut être utilisé pour contrôler l'humidité de l'atmosphère.

*lyophilisation*

23- Dans la lyophilisation, on réalise une ou plusieurs des opérations suivantes:

- a- Une sublimation en faisant passer l'eau de l'état liquide à l'état de glace ; F (Gaz <sup>solide</sup>)
- b- Une congélation du produit à dessécher à 0°C ; F (-80°C à -20°C)
- c- Une augmentation de la pression jusqu'à 10mm de Hg pour procéder à la sublimation ; F (< 4,55 mmHg avec T < 0°C)
- d- Une condensation des vapeurs produites sur une surface refroidie ; V
- e- Une condensation des vapeurs produites sur une surface chauffée. F

24- Un médicament :

- a- Correspond à un principe actif, excipients et articles de conditionnement. V
- b- L'excipient peut être pharmacologiquement actif. F