

EMD n° 01 de Pharmacie galénique (Année 2020-2021)

Durée : 40 mn

Cochez la ou les bonne (s) réponse (s) :

1. Un principe actif est une substance qui permet :
  - a- D'exercer uniquement une action pharmacologique.
  - ☒ b- De prévenir une maladie. ✓
  - ☒ c- De diagnostiquer une maladie. ✓
  - d- De corriger une anomalie génétique
2. Parmi les voies d'administration des médicaments, laquelle n'est pas une voie générale ?
  - a- Transdermique.
  - b- Orale.
  - c- Péridurale.
  - ☒ d- Intramusculaire. ✓
3. L'eau pour préparations injectables (EPI) est obtenue par :
  - a- Procédé de déminéralisation.
  - b- Procédé d'ultra centrifugation.
  - c- Procédé de distillation ou bidistillation.
  - d- Procédé d'osmose inverse.
4. Eau stérilisée PPI :
  - a- Est obtenue à partir d'EPI en vrac.
  - b- Est répartie dans des récipients appropriés.
  - c- Ne satisfait pas à l'essai de stérilité.
  - d- Contient des additifs appropriés.
5. Le procédé d'osmose inverse :
  - a- Est obtenu lorsqu'on applique une pression supérieure à la pression osmotique du côté de la solution concentrée.
  - b- Est obtenu lorsqu'on applique une pression supérieure à la pression osmotique du côté de la solution diluée. ✓
  - c- Permet d'éliminer les gaz dissous.
  - d- Permet l'obtention d'EPI.
6. Le procédé de purification par ultracentrifugation permet :
  - a- L'élimination des sels minéraux.
  - b- L'élimination totale des substances pyrogènes.
  - c- L'élimination totale des micro organismes et virus.
  - d- L'élimination totale des colloïdes.

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

7. Dans une forme pharmaceutique, un excipient ne peut avoir d'effet sur :
- a- La stabilité de la formulation.
  - b- Le profil pharmacocinétique du principe actif.
  - c- Les propriétés physico-chimiques du principe actif.
  - d- La facilité du process.
8. Dans la formulation d'un médicament, l'éthanol est considéré comme :
- a- Un excipient à effet notoire.
  - b- Un excipient très bien toléré quelle que soit la voie d'administration.
  - c- Contre indiqué par voie topique.
  - ☒ d- Contre indiqué par voie injectable.
9. Une substance aromatisante artificielle est une substance :
- ☒ a- Chimiquement définie.
  - b- Obtenue par synthèse chimique après extraction à partir d'une plante.
  - c- Non chimiquement identique à une substance aromatisante naturelle.
  - d- Chimiquement identique à une substance aromatisante naturelle.
10. Le glycérol est un excipient utilisé comme :
- a- Un agent d'écoulement dans les mélanges pour compression.
  - b- Un agent de conservation.
  - c- Un agent de dessiccation.
  - d- Un solvant.
11. La résistance du verre peut être augmentée par :
- a- Un traitement de surface approprié.
  - ☒ b- Une augmentation de l'épaisseur.
  - c- Une modification de la composition chimique de la masse.
  - d- L'addition de l'alumine dans sa composition.
12. Le verre de type III :
- a- Est un verre borosilicaté.
  - b- Est un verre calcosodique.
  - ☒ c- Est un verre de résistance hydrolytique élevée.
  - d- Est de résistance hydrolytique faible.
13. Le Polypropylène :
- a- Est une matière plastique thermodurcissable.
  - ☒ b- Est obtenu par polycondensation du propylène.
  - c- Est peu résistant à la chaleur.
  - d- Est utilisé pour la fabrication de seringues.
14. Parmi les contrôles effectués sur le conditionnement secondaire :
- a- Essai de transparence.
  - b- La composition qualitative et quantitative en excipients.
  - c- Le numéro de la décision d'enregistrement.
  - d- Toutes les réponses sont fausses.

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

15. La pulvérisation des solides peut être précédée d'une opération de :

- ☒ a- Concassage. ✓
- b- Mondation.
- c- Granulation.
- d- Dessiccation.

16. Parmi les équipements suivants, le ou lesquels permettent un broyage fin ?

- a- Le broyeur à cylindres.
- b- Le broyeur à jet d'air.
- ☒ c- Le broyeur à pointes.
- d- Le broyeur à billes.

17. Les facteurs intervenant dans le mélange pulvérulent sont :

- a- La densité des particules.
- b- La température ambiante.
- c- La durée du mélange.
- d- La présence d'un colorant.

18. Le maintien de l'homogénéité d'un mélange pulvérulent dépend de :

- a- La densité des particules.
- b- La température ambiante.
- c- La durée du mélange.
- d- La présence d'un colorant.

# ResiPharma<sup>TM</sup>

19. L'opération de granulation des poudres :

- a- Va dans le même sens que la division.
- b- Améliore la compression par la non-densification des poudres.
- ☒ c- Améliore l'écoulement pour un meilleur remplissage. ✓
- d- N'a aucune incidence sur le dosage du principe actif.

20. Une formule optimisée par granulation :

- a- Contient plus de lubrifiant.
- b- Contient moins de lubrifiant.
- c- Nécessite obligatoirement une lubrification en phase interne.
- d- Nécessite généralement une lubrification du grain en phase externe.

21. La granulation par voie humide :

- a- Convient aux principes actifs thermosensibles.
- b- Est réalisée dans un Roller Compacter.
- c- N'est jamais réalisée dans un lit d'air fluidisé.
- d- Permet d'obtenir un grain dans un High Shear Granulator par les méthodes dites « Single pot ».

22. La vitesse de dissolution peut être accélérée en augmentant :

- a- La viscosité du solvant.
- ☒ b- La granulométrie du solide à dissoudre.
- c- La température du solvant.
- ☒ d- La vitesse d'agitation.

23. Lors de l'opération de dissolution, le choix de l'agitateur s'effectue en fonction de :
- a- La viscosité du mélange à homogénéiser.
  - b- La quantité à traiter.
  - c- La valeur de pH du milieu à agiter.
  - d- La solubilité du corps à dissoudre.
24. La rétention des particules par criblage :
- a- Est un phénomène mécanique.
  - b- Consiste à retenir les particules à l'intérieur du réseau poreux.
  - ☒ c- Entraîne souvent le phénomène de colmatage du filtre.
  - d- Est assurée par des filtres en profondeur.
25. Le test du point de bulle permet de contrôler :
- a- La diffusion à travers le filtre.
  - b- L'épaisseur du filtre.
  - ☒ c- La pression en amont du filtre.
  - d- La porosité du filtre.
26. La convection est le transfert de la chaleur par :
- a- Circulation d'air.
  - b- Un fluide.
  - c- Un corps.
  - d- Les rayons infra rouges.
27. La conduction est le transfert de la chaleur par :
- a- Circulation d'air.
  - b- Un fluide.
  - c- Un corps.
  - d- Les rayons infra rouges.
28. La lyophilisation consiste à éliminer l'eau d'un produit par :
- a- Un champ électromagnétique élevé.
  - b- Une congélation suivie d'une évaporation sous vide.
  - ☒ c- Une congélation suivie d'une sublimation.
  - d- Une congélation sous vide.
29. La lyophilisation est indiquée pour :
- a- Des produits instables en solution.
  - b- Des produits thermostables.
  - c- Des produits stables en solution.
  - ☒ d- Des produits thermolabiles.
30. La stérilisation est :
- a- Une opération qui diminue le nombre de microorganismes.
  - b- Une opération qui détruit les microorganismes quelque soit le procédé.
  - ☒ c- Une opération qui ne s'applique pas uniquement sur les médicaments.
  - d- Est un état momentané.

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

31. La stérilisation par la chaleur humide :
- a- S'effectue dans des fours Pasteur.
  - b- Utilise comme germe de référence le bacillus subtilis.
  - c- Est recommandée à chaque fois qu'elle est possible.
  - d- Ne permet pas une libération paramétrique.
32. Un produit est stérile :
- a- Lorsque le NAS est  $\geq 10^6$ .
  - b- Lorsqu'il y a une probabilité d'une unité stérile sur un million d'unités.
  - c- Lorsqu'il ne contient pas des endotoxines.
  - d- Les trois propositions précédentes sont fausses.
33. Pour un médicament sensible à la chaleur on peut stériliser par:
- a- Autoclavage.
  - b- Filtration stérilisante.
  - c- Préparation dans des conditions aseptiques.
  - d- Aucune réponse n'est juste.
34. Les rayons UV :
- a- Sont utilisés pour stériliser les médicaments.
  - b- Sont utilisés pour stériliser les objets pharmaceutiques.
  - c- Sont utilisés pour stériliser l'eau pharmaceutique.
  - d- N'agissent que lorsqu'il n'y a aucun obstacle entre eux et les microorganismes.
35. Dans une émulsion, une augmentation de la concentration en électrolytes dans la phase dispersante :
- a- Diminue l'épaisseur de la couche diffuse.
  - b- Augmente l'épaisseur de la couche diffuse.
  - c- Abaisse l'effet de répulsion inter particulaire.
  - d- Augmente l'effet de répulsion inter particulaire.
36. Le HLB critique est :
- a- Une caractéristique des tensio actifs.
  - b- Une caractéristique de la phase lipophile d'une émulsion.
  - c- Une caractéristique de la phase hydrophile d'une émulsion.
  - d- Déterminé par voie expérimentale.
37. Lors de la formulation d'une suspension pharmaceutique on obtient une redispersion aisée si :
- a- Les particules sédimentent individuellement sous l'effet de la gravité.
  - b- Les particules liées entre elles sédimentent sous forme de flocons poreux gorgés de liquide.
  - c- La hauteur du sédiment est faible par rapport à la hauteur de la suspension.
  - d- Le phénomène de caking se produit.
38. Le phénomène de croissance des cristaux est observé suite à :
- a- Un changement de température pendant le stockage.
  - b- L'étalement de la courbe granulométrique.
  - c- L'existence d'un polymorphisme.
  - d- Une mauvaise sédimentation des particules.

**ResiPharma<sup>TM</sup>**

39. Selon SAMYN, le meilleur moyen de formuler une suspension qui ne sédimente pas est :
- a- D'employer des particules de faibles dimensions.
  - b- D'augmenter la différence de densité entre les particules et le liquide dispersant.
  - c- D'augmenter considérablement la viscosité du milieu par addition d'agents de viscosité.
  - d- De favoriser la floculation des particules.
40. Lors de la fabrication des suspensions :
- a- La taille des particules pour une suspension injectable doit être entre 01 et 50  $\mu\text{m}$ .
  - b- La réduction de la taille des particules peut se faire par voie chimique.
  - c- La réduction de la taille des particules peut se faire par voie physique.
  - d- L'agitation doit être évitée lors du remplissage des flacons.





# Pharmacie galénique, programme d'examen de : "EMD 1", de la : Troisième année Pharmacie

Date de l'épreuve : 25/03/2021

Page 1/1

Corrigé Type

Barème par question : 0,500000

| N° | Rép. |
|----|------|
| 1  | BC   |
| 2  | C    |
| 3  | C    |
| 4  | AB   |
| 5  | A    |
| 6  | BCD  |
| 7  | C    |
| 8  | A    |
| 9  | AC   |
| 10 | BD   |
| 11 | ACD  |
| 12 | B    |
| 13 | AD   |
| 14 | C    |
| 15 | ABD  |
| 16 | B    |
| 17 | AC   |
| 18 | A    |
| 19 | C    |
| 20 | BD   |
| 21 | D    |
| 22 | CD   |
| 23 | AB   |
| 24 | AC   |
| 25 | D    |
| 26 | A    |
| 27 | BC   |
| 28 | BC   |
| 29 | AD   |
| 30 | C    |
| 31 | C    |
| 32 | D    |
| 33 | BC   |
| 34 | D    |
| 35 | AC   |

| N° | Rép. |
|----|------|
| 36 | BD   |
| 37 | B    |
| 38 | ABC  |
| 39 | AC   |
| 40 | BC   |

