

Variante N° 1

Durée de l'épreuve : 60 minutes

COCHEZ LA OU LES REPONSE(S) JUSTE(S).
UNE REPONSE FAUSSE ANNULERAIT LES REPONSES JUSTES

1. Concernant les appareils de pulvérisation:
 - ☒ a. Les broyeurs planétaires à billes fonctionnent par percussion. ✓
 - b. Les broyeurs à cylindres conviennent parfaitement pour les substances toxiques.
 - c. Chaque appareil met en œuvre un seul mécanisme de pulvérisation.
 - ☒ d. Les broyeurs à jet sont consommateurs d'énergie mais n'entraînent pas d'échauffement.
2. Selon la pharmacopée européenne, la finesse est exprimée comme suit :
 - a. Par 03 numéros de tamis.
 - b. Le tamis le plus grand laisse passer au minimum 95%. 2
 - c. Le tamis le plus petit laisse passer au maximum 40%. 1
 - d. A côté de la méthode des tamis, le comptage optique est associé pour la classification des poudres extrafines.
3. Concernant les méthodes de l'analyse granulométrique :
 - a. La Pharmacopée donne une liste de 38 tamis de contrôle.
 - b. Une courbe de gauss est obtenue pour une poudre homogène.
 - c. Le comptage optique automatique est applicable uniquement par voie humide.
 - d. Le comptage électronique des particules est applicable uniquement par voie humide.
4. Le verre de classe II:
 - ☒ a. Convient pour les préparations aqueuses acides et neutres pour usage parentérale.
 - b. Convient pour les préparations aqueuses acides et neutres pour usage non parentérale.
 - c. Est traité en surface en vue de réduire sa résistance hydrolytique.
 - ☒ d. Ne cède aucun élément soluble ou insoluble grâce à son traitement en surface.
5. Concernant les articles de conditionnements:
 - a. La densité des polymères conditionne la plasticité des matériaux. ✓
 - b. Les caoutchoucs synthétiques sont plus résistants à l'oxydation.
 - c. Pour différencier entre le verre de type I et II les récipients sont traités avec une solution bicarbonatée.
 - d. Le choix du conditionnement secondaire est guidé par la nature du contenu.
6. Parmi ces matériaux, lequel (lesquels) est (sont) stérilisable (s) :
 - a. Le polystyrène.
 - b. Le polypropylène.
 - c. La cellulose régénérée.
 - ☒ d. Les polyéthylènes de haute densité (HDPE). ✓
7. Concernant les enveloppes des gélules :
 - a. Leurs capacités volumétriques permettent la définition de 8 numéros de gélules.
 - b. Les industriels pharmaceutiques reçoivent les têtes et les corps séparément.
 - c. La gélatine est facilement soluble dans l'eau chaude. ✓
 - d. De nombreux matériaux peuvent remplacer la gélatine. ✓
8. La formule classique des produits de remplissage d'une gélule renferme :
 - ☒ a. Un diluant. ✓
 - ☒ b. Un liant. ✓
 - c. Un lubrifiant.
 - d. Un délitant.

ResiPharmaTM

009
00
0
8234

9. L'essai d'uniformité de teneur :

- a. Est réalisé initialement sur 10 gélules. ✓ (a)
- b. Lorsque le poids moyen des gélules est inférieur à 300 mg, l'écart limite est de plus ou moins 10%.
- c. Est appliqué aux capsules dont la teneur en PA est inférieure à 2 mg.
- d. Est toujours complété par l'essai d'uniformité de masse.

10. Le remplissage des gélules par compresse-doseur :

- a. Convient aux poudres difficilement comprimables.
- b. Peut être combiné à une densification par le vide.
- c. Ne nécessite pas l'emploi de diluant.
- d. Nécessite une formulation complexe. (d)

11. Par rapport aux gélules, les capsules molles présentent :

- a. Une meilleure uniformité de la teneur.
- b. Un meilleur coût de production.
- c. Une meilleure protection des principes actifs oxydables.
- d. Un procédé de fabrication plus simple. ? (e) (b, d)

12. Les capsules molles :

- a. Sont adaptées au remplissage des liquides non aqueux. (a)
- b. Sont adaptées au remplissage des poudres lipophiles.
- c. Nécessitent parfois un renforcement de leur fermeture par une bande de gélatine.
- d. Sont formées puis remplies et fermées dans un second cycle de fabrication. ▽

13. Concernant le procédé Globex :

- a. Permet la préparation de capsules oblongues appelées perles. (a) + (c)
- b. La teneur en eau des capsules doit être entre 5 à 12%.
- c. Le remplissage est volumétrique.
- d. Se fait sur une génératrice de cylindres renfermant autant d'injecteurs que d'alvéoles.

14. Les capsules molles en forme de tube à bec sont administrées :

- a. Par voie vaginale pour assurer une action prolongée des principes actifs. ? (ac) ?
- b. Par voies topiques (auriculaire, ophtalmique...) sans l'enveloppe.
- c. Par voie rectale pour assurer une meilleure tolérance aux principes actifs irritants. ?
- d. Par voie orale pour assurer le fractionnement de la dose.

15. En industrie pharmaceutique, une eau pharmaceutique peut être utilisée en vue de :

- a. Alimentation des équipements de stérilisation à la vapeur.
- b. Nettoyage et désinfection des équipements de production. (bd)
- c. Fabrication des formes orales solides.
- d. Fabrication des formes orales liquides.

16. L'eau purifiée :

- a. Est destinée à la préparation de médicaments non stériles. ?
- b. Est destinée à la préparation de médicaments injectables. (c)
- c. Conditionnée en récipient est dite vrac.
- d. Conditionnée en récipient est de qualité microbiologique spécifique.

17. L'eau pour préparations injectables :

- a. Conductivité $\leq 1,1 \mu\text{S}/\text{cm}$ à 20°C .
- b. Est stérile. (ba) bv, a??
- c. Est préparée par deux osmoseurs en série.
- d. Est préparée par distillation par multi effet.

18. Le prétraitement des installations de purification de l'eau :

- a. Comporte un filtre à sable, (a)
- b. Comporte une résine de charbon actif,
- c. Récupère des particules inférieures à 10 microns,
- d. Protège les filtres et les résines en aval de la station de purification d'eau.

19. Une boucle d'eau :

- a. Purifiée peut-être désinfectée par une solution hydro alcoolique,
- b. Pour préparation injectable peut-être stérilisée par une solution hydro alcoolique, ✓ (b)
- c. Purifiée peut-être désinfectée par une solution de formaldéhyde,
- d. Pour préparation injectable peut-être stérilisée par la vapeur d'eau ou stérilisation sous pression.

20. Parmi les propositions suivantes concernant l'entretien d'une station de traitement des eaux à usage pharmaceutique, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s).

- a. Osmoseur : régénération avec du sel,
- b. Adoucisseur : régénération avec du sel,
- c. Résine à anion : régénération avec acide chlorhydrique, (c)
- d. Résine à cation : régénération avec acide chlorhydrique.

21. Une solution :

- a. Une ou plusieurs substances à l'état dispersé dans un ou plusieurs liquides miscibles entre eux (solvant)
- b. Une ou plusieurs substances à l'état dissous dans un ou plusieurs liquides non miscibles entre eux (solvant)
- c. Une ou plusieurs substances à l'état dissous dans un ou plusieurs liquides miscibles entre eux (solvant), (c)
- d. Est un système homogène. (d)

22. La solubilité (pharmacopée) :

- a. Est le volume du soluté nécessaire pour dissoudre un gramme de solvant,
- b. Est le volume du solvant nécessaire pour dissoudre un gramme de soluté, (b)
- c. D'un soluté inférieure à 1 ml/gr est une très bonne solubilité,
- d. D'un soluté inférieure à 1 ml/gr est une très mauvaise solubilité.

23. Parmi les facteurs influençant la solubilité :

- a. Le poids moléculaire,
- b. La température : la solubilité augmente avec la température, (b)
- c. La température : la solubilité diminue avec la température,
- d. L'outil d'agitation.

24. Les cyclodextrines :

- a. Ont une structure formant une cavité dont l'extérieur est hydrophobe et l'intérieur hydrophile.
- b. Ont une structure formant une cavité dont l'extérieur est hydrophile et l'intérieur hydrophobe, (b)
- c. Se composent de l'association d'unités oligosaccharides.
- d. Forment une cavité à partir de la CMC (concentration micellaire critique).

25. La dissolution :

- a. Est un facteur qui influence la biodisponibilité des médicaments, (a)
- b. Simple est une dissolution partielle,
- c. Simple est une dissolution complète, (c)
- d. Est souvent suivie d'une opération de filtration.

26. La vitesse de dissolution d'une substance active est proportionnelle à :

- a. Une fine granulométrie,
- b. La porosité,
- c. La solubilité,
- d. Son poids moléculaire.

27. La solubilisation micellaire :

- a. Est l'organisation des d'unités oligosaccharides en micelles,
- b. Est l'organisation des tensioactifs en micelles,
- c. Est fonction de la CMC (concentration micellaire critique) pour la formation de micelle,
- d. N'est pas influencée par la CMC.

28. Qu'est-ce qui influence la dureté des comprimés ?

- a. Une force de compression
- b. Une quantité de liant (plus de liant, plus de dureté)
- c. Une teneur en humidité dans les granules
- d. La qualité des poinçons

29. Quelle est la raison possible du collage des comprimés dans la machine de compression ?

- a. Peut-être dû à des granules moins secs
- b. Une lubrification insuffisante ou inappropriée
- c. La quantité élevée supplémentaire de liant et hygroscopique
- d. Une force de compression élevée

30. La plupart des médicaments sont constitués du principe actif et de divers excipients. Laquelle des propositions suivantes est fausse ?

- a. Les excipients stabilisent le principe actif afin qu'il ne se dégrade pas sensiblement avant administration
- b. Les excipients réduisent la possibilité que le principe actif irrite le corps
- c. Le principe actif et les excipients exercent chacun un effet pharmacologique
- d. Le principe actif est trop puissant pour être utilisé non dilué

31. Quelle machine de compression de comprimés est la meilleure pour la compression de granules ?

- a. Presse simple
- b. Presse longitudinale
- c. Presse rotative
- d. Presse alternative

32. Le débit de granulé de la trémie peut être amélioré en ajoutant :

- a. Liant
- b. Lubrifiant
- c. Diluant
- d. Délitant

33. La poudre est dite comprimable :

- a. Lorsque $V_{10} - V_{500} \leq 20$
- b. Lorsque $V_{10} - V_{500} \geq 20$
- c. Lorsque $V_{10} - V_{500} < 20$
- d. Lorsque $V_{10} - V_{500} = 20$

34. L'homogénéité d'un mélange dépend :
a. Du temps de mélange
b. Du type et de la forme du mélangeur
c. Du mode d'addition des matières premières
d. De la vitesse de rotation du mélangeur
35. La méthode de contrôle de l'homogénéité d'une poudre :
a. Consiste à prélever trois échantillons à l'aide d'une sonde poignard
b. De doser indépendamment chaque prélèvement
c. Réaliser quatre prélèvements pour une cuve cylindrique
d. Consiste à faire un seul prélèvement
36. Un compacteur :
a. Est une machine à comprimer rotative
b. Est une machine à comprimer alternative
c. Fabrique de gros comprimés très durs
d. Assure la granulation et le séchage
37. La poudre peut présenter les déformations suivantes :
a. Elastique réversible
b. Elastique irréversible
c. Plastique irréversible
d. Fracture
38. Parmi les défauts rencontrés en compression :
a. Clivage
b. Décallotage
c. Collage
d. Décollage
39. Concernant le pelliculage des comprimés :
a. Est à base de sucre.
b. Peut se faire en turbine conventionnelle.
c. Taille, masse, forme pratiquement inchangées.
d. Technique rapide, simple et automatisable.
40. La dragéification des comprimés passe successivement par les étapes suivantes :
a. Vernissage, gommage, montage, lissage, coloration et lustrage
b. Gommage, vernissage, lissage, montage, lustrage et coloration
c. Montage, vernissage, gommage, lissage, coloration et lustrage
d. Lissage, vernissage, gommage, montage, coloration et lustrage



Département de pharmacie - EMD1 de ph-galénique - 3ème année

Date de l'épreuve : 18/12/2022

Page 1/1

Corrigé Type - Variante 1

Barème par question : 0,500000

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

N°	Rép.
36	C
37	ACD
38	ABC
39	CD
40	A



Département de pharmacie - EMD1 de ph- 3ème année

Date de l'épreuve : 18/12/2022

Corrigé Type - Variante 2

Barème par question : 0,500000

N°	Rép.
1	ABCD
2	AD
3	ABD
4	AD
5	CD
6	BD
7	CD
8	BC
9	ABD
10	BC
11	ACD
12	ABC
13	BC
14	ABC
15	ABC
16	C
17	C
18	B
19	C
20	ABCD
21	ABC

N°	Rép.
36	BC
37	B
38	AB
39	B
40	BD



Département de pharmacie - EMD1 de ph- 3ème année

Date de l'épreuve : 18/12/2022

N°	Rép.
1	ABC
2	ABC
3	C
4	C

N°	Rép.
36	AD
37	ABD
38	AD
39	CD