

Troisième année de Pharmacie

EMDI

Pharmacie galénique

Durée : 1 heure

Cochez la ou les réponses justes

1- Parmi les principaux rôles des excipients est :

- a- De Contribuer à l'inertie du principe actif vis-à-vis de l'organisme ; ✗
- b- De Contribuer à l'inertie du principe actif vis-à-vis des articles de conditionnement ; ✗
- c- La modulation de la libération du principe actif à partir de son support ; ✓
- d- La modulation de la distribution du principe actif à partir de son support ; ✓
- e- Les propositions « a » et « c » sont fausses. ✗

2- Un excipient à effet notoire :

- a- Doit être pris en compte lors de la formulation des médicaments ; ✗
- b- Doit être pris en compte lors de la dispensation des ordonnances ; ✓
- c- Améliore obligatoirement la stabilité des médicaments jusqu'à la date limite d'utilisation ; ✗
- d- Doit être inerte vis-à-vis du principe actif ; ✓
- e- Toutes les propositions sont fausses. ✗

3- Le verre :

- a- Est un matériau de nature organique ; ✗
- b- Est altéré par les produits organiques ; ✗
- c- Est altéré par les produits minéraux au même degré ; ✗
- d- Est altéré par les produits minéraux aux degrés différents ; ✓
- e- Aucune réponse n'est juste. ✗

4- Le verre :

- a- Doit être toujours transparent. ✗
- b- Doit être toujours coloré. ✗
- c- Est résistant aux variations de température lorsqu'il est borosilicaté. ✓
- d- Est beaucoup plus résistant aux variations de température lorsqu'il est mince. ✓
- e- Aucune réponse n'est juste. ✗

5- Le verre de type I :

- a- Est un verre calcosodique ; ✗
- b- Est un verre borosilicaté ; ✓
- c- Est un verre neutre ; ✓
- d- Ne convient pas pour des préparations parentérales aqueuses alcalines ; ✗
- e- Aucune réponse n'est juste. ✗

6- Le verre de type II :

- a- Possède une résistance hydrolytique élevée. ✓
- b- Possède une résistance hydrolytique naturelle. ✗
- c- Possède une résistance hydrolytique qui est due à sa composition chimique. ✓
- d- Peut convenir pour des préparations aqueuses acides et neutres pour usage parentéral. ✓
- e- Aucune réponse n'est juste. ✗

ResiPharmaTM

7- Le verre de type II :

- a- Possède une résistance hydrolytique similaire à celle du verre de type I ; X
- b- Possède une résistance hydrolytique naturelle ; X
- c- Possède une résistance hydrolytique élevée résultant d'un traitement par les sulfates d'ammonium ; ?
- d- Ne convient pas pour des préparations parentérales aqueuses alcalines ; ✓
- e- Aucune réponse n'est juste. X

8- La résistance hydrolytique du verre :

- a- Est évaluée par mesure de l'acidité relarguée ; X
- b- Augmente proportionnellement avec l'alcalinité relarguée ; ✓
- c- Augmente proportionnellement avec l'acidité relarguée ; X
- d- Peut être augmentée par traitement par les sulfates d'ammonium ; ? ✓
- e- Aucune réponse n'est juste. X

9- Les matières plastiques :

- a- Sont des macromolécules minérales. X
- b- Sont généralement attaquées par les solvants organiques. X
- c- Sont peu élastiques. X
- d- Ont toujours une plasticité suffisante. X
- e- Aucune réponse n'est juste. ✓

ResiPharmaTM

10- L'élasticité :

- a- Est le synonyme de « plasticité » ; X
- b- Est l'aptitude d'une masse solide aux déformations permanentes ; X
- c- Est l'aptitude d'une matière solide aux déformations réversibles ; ✓
- d- Peut être augmentée par vulcanisation ; ? X
- e- Aucune réponse n'est juste. X

11- Le PVC :

- a- Est obtenu par polycondensation du chlorure de vinyle ; ✓
- b- Est souvent additionné de plastifiants ; ✓
- c- Est plus imperméable à la vapeur d'eau que le PVDC ; ? X
- d- Est le plus utilisé des matières plastiques ; X
- e- Aucune réponse n'est juste. X

12- Les polyéthylènes :

- a- Sont obtenus par polycondensation de l'éthylène. ✓
- b- Ne sont pas stérilisables par la chaleur. ✓
- c- Sont beaucoup plus imperméables à la vapeur d'eau lorsque la densité est faible. ✓
- d- Peuvent être additionnés de pigments pour lutter contre le vieillissement. X
- e- Aucune réponse n'est juste. X

13- L'aluminium :

- a- Possède une faible résistance mécanique ; X
- b- Possède une haute résistance mécanique ; ✓
- c- Possède une haute résistance chimique ; X
- d- Peut être revêtu au moyen d'une résine (à base de polyéthylène et de rilsan) pour augmenter sa résistance en surface ; ✓
- e- Aucune réponse n'est juste. X

14- Selon la réglementation, le conditionnement secondaire doit porter:

- a- Les mêmes informations que le conditionnement primaire ; ✗
- b- Le nom et l'adresse du fabricant dans le cas où le détenteur de la DE ne fabrique pas son produit par lui-même (façonnage, importation) ; ?
- c- La liste des excipients à effet notoire ; ✓
- d- La composition qualitative et quantitative en principe (s) actif (s) et en excipients ; ✓
- e- Aucune réponse n'est juste. ✗

15- La purification par osmose inverse :

- a- Ne permet que l'élimination des contaminants inorganiques ; ✗
- b- Permet l'élimination des bactéries et des endotoxines ; ✓
- c- Consiste à faire passer l'eau du milieu le moins concentré vers le plus concentré ; ✗
- d- Est le procédé qui se rapproche le plus de la distillation ; ✗
- e- Toutes les réponses sont fausses. ✗

16- La déminéralisation de l'eau peut être préparée par :

- a- Ultrafiltration ;
- b- Bi-permutation ; ? ✓
- c- Adoucisseur ;
- d- Distillation ;
- e- Electrodéionisation. ✓

ResiPharmaTM

17- Dans l'analyse granulométrique des poudres :

- a- La méthode des tamis superposés est la méthode de référence pour les particules dont la taille est inférieure à 50µm ; ✗
- b- La méthode des tamis superposés nécessite l'utilisation d'un matériel normalisé ; ? ✓
- c- le microscope est la seule méthode d'analyse directe ; ✗
- d- la distribution granulométrique d'une poudre peut être déduite de l'interaction des particules avec un faisceau lumineux incident ; ✓
- e- toutes les réponses sont justes. ✗

18- 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 ✗

19- Le HLB d'un surfactif :

- a- représente l'équilibre entre les groupements cationiques et anioniques ;
- b- est une caractéristique de la phase huileuse ; ✗
- c- conditionne le sens de l'émulsion ; ✓
- d- est déterminé expérimentalement ; ✓
- e- peut prendre une valeur de 1 à 80.

20- la floculation des émulsions

- a- est une instabilité qui suit le phénomène de coalescence ; ✗
- b- est un phénomène irréversible ; ✗
- c- est toujours régie par la loi de Smoluchowski ; ✓
- d- dépend des d'interactions particulières ; ✓
- e- se caractérise par la perte de l'individualité des globules. ✗

21- 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. ☒

22- 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. ☒

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 ; ☒
- 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. ☒

24- Un 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. ☒

25- 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- Améliore l'écoulement d'une poudre ☒
- e- Permet de maintenir l'homogénéité d'un mélange ☒

26- La 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 ☒

27- 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 ☒

28- L'extrusion est :

- a- Une méthode de stérilisation par la chaleur ✗
- b- Une granulation par voie humide ✓
- c- Une technique de dessiccation ✗
- d- Une thermogranulation ?
- e- Une méthode associant une agglomération et un modelage ?

29- Le calibrage d'un grain

- a- Consiste à faire passer un grain humide à travers une grille ✗
- b- Permet d'avoir des grains de dimensions bien déterminées ✓
- c- Se fait sur une grille de dimension supérieure à celle de la granulation ✗
- d- Permet de séparer les grains ✗
- e- Se fait dans un système clos ✗

30- La différence entre une granulation humide classique et une extrusion sphéronisation réside dans :

- a- Les étapes d'obtention de la masse humide ; ✗
- b- L'humidité résiduelle de la poudre humide qui est inférieure à celle d'une granulation humide ; ✗
- c- L'humidité résiduelle de la poudre humide est supérieure à celle d'une granulation humide ; ✓
- d- L'extrusion sphéronisation ne nécessite pas une étape de séchage ; ✗
- e- Les microsphères sont moins friables qu'un granulé. ✓

31- La granulation en lit d'air fluidisé

- a- Est spécifique à une granulation par voie sèche ✗
- b- Se fait dans un système clos ✓
- c- Evite toute contamination croisée ✓
- d- Est très longue ✗
- e- Permet d'obtenir un produit homogène. ✓

ResiPharmaTM

32- Dans les solutions micellaires :

- a- La forme lamellaire des solutions micellaires est la plus couramment décrite. ?
- b- La taille des micelles augmente lorsque la température augmente. ✗
- c- Les solutions micellaires sont faciles à stériliser. ✓
- d- Les solutions micellaires sont thermodynamiquement instables. ✗
- e- Les solutions micellaires lamellaires sont plus visqueuses que les solutions formées par des micelles sphériques. ?

33- Les cyclodextrines :

- a- Ont une cavité centrale hydrophile ; ✗
- b- Les α sont plus souvent les mieux adaptées à une majorité de principes actifs ✗
- c- Modifiées chimiquement présentent une toxicité orale non négligeable ; ✗
- d- Sont obtenues à partir de la dégradation enzymatique du glucose ; ✗
- e- Toutes les réponses sont fausses. ✓

34- La destruction des germes par la chaleur dépend d'un certain nombre de facteurs liés à :

- a- L'espèce microbienne et la quantité de germes présents dans le milieu ✓
- b- La durée du traitement ✓
- c- La température du traitement ✓
- d- La nature du milieu ✓

e- La présence de bactériostatiques ✗

35- Dans la stérilisation par la chaleur, on appelle valeur « stérilisatrice F » :

- a- Le temps qui assure une réduction de 10^{12} à 10^0 de spores de *Clostridium botulinum*, ✗
- b- Le temps nécessaire pour réduire de 10^5 à 10^0 le nombre des spores par millilitre de préparation, ✓
- c- Le temps nécessaire à l'atteinte de la température de stérilisation (montée en température), ✗
- d- Le temps correspondant au maintien du plateau de stérilisation, ✗
- e- Aucune proposition n'est juste, ✗

36- En pharmacie, l'utilisation des rayonnements U.V est réservée surtout pour :

- a- La stérilisation des produits dans leur emballage final, ✗
- b- La stérilisation du matériel médicochirurgical, du textile opératoire et des compresses, ✓
- c- La stérilisation des préparations injectables présentées en ampoules ou en flacons transparents, ✗
- d- La stérilisation de l'atmosphère, ✗
- e- Le maintien de la stérilité de l'eau, ✓

37- L'oxyde d'éthylène doit son effet bactéricide à :

- a- L'oxydation des composants des parois cellulaires, ✗
- b- L'alkylation des acides nucléiques des microorganismes, ✓
- c- La dénaturation des protéines de la paroi des microorganismes, ✓
- d- La destruction des composants cytoplasmiques, ✗
- e- Aucune proposition n'est juste, ✗

38- La vitesse de dissolution d'un corps solide dans un solvant liquide dépend de :

- a- La viscosité du solvant, ✗
- b- La structure cristalline du soluté, ✓
- c- La taille des particules du soluté, ✓
- d- La polarité du soluté, ✓
- e- Le pH du milieu, ✓

ResiPharmaTM

39- La fabrication de tisanes par infusion:

- a- consiste à maintenir à ébullition la drogue pendant 15 à 30 min dans de l'eau potable ✗
- b- consiste à maintenir à ébullition la drogue pendant 15 à 30 min dans de l'eau distillée, ✗
- c- consiste à verser sur la drogue de l'eau potable bouillante et laisser refroidir, ✓
- d- est aussi appelée lixiviation, ✗
- e- est un procédé de dissolution complète, ✗

40- La filtration :

- a- consiste à séparer les contaminants moléculaires d'un liquide, ✗
- b- consiste à séparer les contaminants particuliers d'un liquide, ✓
- c- peut être réalisée sur du coton, ✓
- d- est un phénomène mécanique, qui consiste en la rétention des particules de taille supérieure à celle des pores du filtre, ✗
- e- aboutit à son terme au filtrat, qui est le résidu retenu par le milieu filtrant, ✗