

Remplissez les renseignements demandés sur la fiche de réponses, en majuscules d'imprimerie, puis répondez aux questions en portant une croix au feutre noir à l'intérieur des cases correspondant aux réponses justes.

Exemple : si d est la seule réponse juste de la question 4 :

Q4 a ☐ b ☐ c ☐ d ☒

En dehors de ces indications et croix la fiche de réponses ne doit comporter aucune annotation, tache, graffiti. Toute erreur de saisie liée au non-respect de ces règles ne sera pas révisée.

1. Quel excipient joue le rôle de lubrifiant d'écoulement pour comprimés ? (Cochez la réponse juste)
 - a. Amidon de maïs
 - b. Silice colloïdale
 - c. Cellulose microcristalline
 - d. Hydroxypropylcellulose
 - e. Lactose
2. Quel excipient est utilisé pour obtenir un enrobage gastrorésistant ? (Cochez la réponse juste)
 - a. Gélatine
 - b. Lactose
 - c. Amidon
 - d. Sorbitol
 - e. Acétophthalate de cellulose
3. Concernant les excipients pour pommades : (Cochez les réponses justes)
 - a. La lanoline diminue la consistance des pommades
 - b. L'huile de vaseline augmente la consistance des pommades
 - c. La vaseline est inerte mais instable
 - d. La paraffine sert à ajuster la consistance des préparations trop fluides
 - e. Les silicones sont des excipients pour pommade protectrice
4. Concernant la classification des tensioactifs : (Cochez les réponses justes)
 - a. Le surfactif est à prédominance hydrophile si sa valeur de HLB est > 10
 - b. Les dérivés des bétaïnes sont des tensioactifs anioniques
 - c. Les esters de sorbitan (span®) des tensioactifs hydrophiles
 - d. Le HLB est un système de classification des surfactifs mis au point par Griffin
 - e. Le lauryl sulfate de sodium est un tensioactif non ionique
5. Concernant les méthodes de purification d'eau : (Cochez les réponses justes)
 - a. La déminéralisation par biperméation élimine tous les ions de l'eau
 - b. L'osmose inverse vise à extraire les substances organiques à travers une membrane perméable
 - c. La distillation à simple effet se fait à une pression inférieure à la pression atmosphérique
 - d. L'ultrafiltration est une méthode inefficace sur les sels minéraux
 - e. La distillation à double effet permet d'économiser des calories par rapport à la distillation à simple effet
6. A propos du verre : (Cochez les réponses justes)
 - a. Au contact des solutions acides, le verre est totalement et lentement détruit
 - b. L'anhydride borique confère au verre une plus grande résistance
 - c. Avec les bases, il y a seulement un échange de cations entre le verre et la base
 - d. Les verres borosilicatés peuvent subir des traitements agressifs.
 - e. Pour le verre, les réactions sont moins importantes lorsque la préparation est portée à haute température

ResiPharmaTM

Dr MANSOURI Zohra
Maître Assistant en Pharmacie
Galenique
CHU - ORAN

7. A propos des matières plastiques : (Cochez la réponse juste)
- Les polyéthylènes sont assez perméables au gaz carbonique et à la vapeur d'eau
 - La polycondensation se fait en général sous l'action de la chaleur dans le moule lui-même
 - Les polyéthylènes sont plus transparents que les polypropylènes
 - Les polypropylènes ne supportent pas la stérilisation par autoclavage
 - Les polyéthylènes sont assez perméables à l'oxygène et imperméables à la vapeur d'eau
8. Concernant la pulvérisation des solides : (Cochez les réponses justes)
- Aucune poudre ne doit laisser un résidu supérieur à 5% sur le tamis de 250 μ m
 - A partir d'une poudre il est possible de préparer un collyre
 - La moudation est une opération qui suit obligatoirement le broyage
 - Le cisaillement permet d'obtenir des particules assez grossières, par fragmentation par coupe
 - Le concasseur à mâchoires convient au broyage des produits friables
9. Au sujet des mélanges de poudres : (Cochez les réponses justes)
- La ségrégation des particules aboutit à la variabilité de teneur des formes orales solides
 - Plus l'écart de taille entre les particules est grand, plus le phénomène de ségrégation est important.
 - Lors des vibrations, les particules de grande taille remontent à la surface d'un mélange
 - Les particules les plus lourdes tendent à remonter à la surface des récipients
 - Une différence de densité entre les constituants est favorable au mélange
10. Concernant les mélangeurs de poudres : (Cochez les réponses justes)
- Le mélangeur en « V » est à chute libre
 - Le mélangeur cubique est un mélangeur malaxeur
 - Le mélangeur à vis est à chute libre
 - La durée de mélange dans un silo-mélangeur est très courte
 - Le mélangeur à ruban vertical est un mélangeur malaxeur
11. Concernant l'opération de granulation : (Cochez les réponses justes)
- Le mouillage consiste à soumettre la masse humidifiée à une pression mécanique.
 - Le granulateur oscillant permet d'obtenir des grains en vermicelle moins poreux
 - La nébulisation facilite le traitement des produits thermosensibles
 - Le calibrage des grains permet de transformer les ponts liquides en ponts solides.
 - Dans l'extrusion-sphéronisation, le liquide de mouillage doit assurer la plasticité de la masse à extruder
12. La granulation par voie sèche est envisagée lorsque le principe actif est : (Cochez les réponses justes)
- Thermorésistant
 - Hydrolysable
 - Sensible à l'humidité.
 - Trop soluble dans le liquide de mouillage.
 - Photosensible
13. Concernant la filtration : (Cochez la réponse juste)
- La substance filtrante dans les filtres non rigides est le verre fritté
 - Les membranes organiques ne sont pas utilisables pour la filtration stérilisante
 - Les membranes organiques ne conviennent pas pour la filtration des solvants organiques
 - La rétention des filtres écrans se fait exclusivement par adsorption
 - Les filtres écrans sont caractérisés par une faible porosité
14. Concernant la dissolution : (Cochez les réponses justes)
- La taille des particules des solutions vraies est inférieure à 2 nm
 - La micronisation est une méthode chimique pour augmenter la dissolution
 - La solubilisation micellaire est obtenue par ajout de tensioactifs
 - La viscosité diminue la vitesse de dissolution en réduisant la diffusion
 - La dissolution des substances ionisables est plus facile dans un solvant apolaire

ResiPharmaTM

15. Pour améliorer la solubilité des substances actives en milieu aqueux : (Cochez la réponse juste)
- Un hydrotrope est un composé qui solubilise les composés hydrophiles dans des solutions aqueuses
 - Les cosolvants sont utilisés pour augmenter la solubilité des substances ioniques dans l'eau
 - Les dispersions solides sont obtenues par dispersion d'un principe actif à l'état solide dans l'eau
 - Le « coprecipité » est le produit résultant de la méthode par fusion
 - La formation des micelles dépend de la concentration en tensioactifs
16. L'utilisation des approches de solubilisation permet de palier à la faible solubilité des médicaments : (Cochez la réponse juste)
- BCS classe I
 - BCS classe II
 - BCS classe III
 - BCS classe I et III
 - BCS classe V
17. Concernant les cyclodextrines : (Cochez la réponse juste)
- Les trois types de cyclodextrines présentent la même taille de cavité et des solubilités différentes
 - Si deux molécules invitées s'infiltraient dans une molécule de cyclodextrine, le complexe est de Ratio 1/2
 - Elles sont obtenues par dégradation chimique de l'amidon
 - Elles ont une structure d'un cône tronqué avec une cavité hydrophile et une partie extérieure hydrophobe
 - La capacité de former un complexe d'inclusion dépend de la taille relative de la cyclodextrine et de la molécule invitée
18. Au cours de l'opération de dessiccation : (Cochez les réponses justes)
- L'eau libre ajoutée au cours de la fabrication des formes sèches est éliminée
 - Le croutage survient si la vitesse d'évaporation de l'eau est supérieure à la vitesse de migration
 - La conduction consiste à envoyer sur la matière à sécher un courant gazeux chaud et sec
 - La convection est un transfert de chaleur d'un corps à un autre, par contact physique direct
 - Les séchoirs tunnels assurent un séchage progressif
19. Quels sont les appareils de séchage qui conviennent pour un produit pulvérulent ? (Cochez les réponses justes)
- Séchoirs à nébulisation
 - Armoire à vide
 - Séchoirs à cylindres
 - Séchoirs tunnels
 - L'étuve à plateaux
20. En pharmacie, on stérilise les produits suivants : (Cochez les réponses justes)
- Les suppositoires
 - Les solutés injectables
 - Les comprimés destinés à la voie orale
 - Les sirops
 - Les pommades ophtalmiques
21. Parmi les propositions suivantes, laquelle représente un moyen chimique de stérilisation ?
- La vapeur sous pression
 - La filtration
 - La radiostérilisation
 - Les gaz
 - Les rayonnements UV
22. Au sujet du mécanisme de destruction des microorganismes : (Cochez les réponses justes)
- Les rayonnements hydrolysent les protéines bactériennes
 - La chaleur sèche provoque l'oxydation des protéines
 - L'alkylation est spécifique à l'oxyde d'éthylène
 - La chaleur humide hydrolyse les polysaccharides bactériens
 - L'oxyde d'éthylène hydrolyse les protéines bactériennes

ResiPharmaTM

23. Quels sont les phénomènes d'instabilité réversibles des émulsions ? (Cocher les réponses justes)
- Sédimentation
 - Floculation
 - Inversion de phase
 - Mûrissement d'Ostwald
 - Crémage
24. Concernant la stabilité des émulsions : (Cocher la réponse juste)
- La stabilité de l'émulsion est améliorée par l'augmentation de la taille des gouttelettes dispersées
 - Les microémulsions sont des systèmes biphasiques et thermodynamiquement instables
 - La valeur du potentiel zéta est d'autant plus élevée que l'émulsion est stable
 - La sédimentation des globules dispersés est accélérée par l'augmentation de la viscosité
 - L'homogénéisation permet d'augmenter la taille des gouttelettes et de stabiliser l'émulsion
25. Selon Stokes, la sédimentation des globules dispersés dans une émulsion peut être diminuée par : (Cocher la réponse juste)
- Augmentation de la taille des globules
 - Diminution de la viscosité de la phase dispersante
 - Augmentation de la valeur du potentiel zéta
 - Réduction de la température
 - Diminution de la différence de densité entre les deux phases
26. Quelles sont les conditions adéquates pour la dépyrogénéation : (Cocher la réponse juste)
- Chaleur humide et une température de 121°C pendant 15 min
 - Chaleur sèche et une température dépassant 220°C
 - Chaleur sèche et une température de 180°C pendant 30 min
 - Chaleur humide et une température de 121°C pendant 18 min
 - Chaleur sèche et une température de 170°C pendant 60 min
27. Concernant le mouillage : (Cocher les réponses justes)
- Il est meilleur lorsque la tension superficielle du liquide dispersant est faible
 - L'augmentation de la viscosité de la phase dispersante améliore le mouillage
 - Il est parfait lorsque l'angle θ est supérieur à 90°
 - Le mouillage défectueux est rencontré avec les substances lyophiles
 - Il peut être facilité par l'addition de surfactifs
28. Concernant le sédiment : (Cocher les réponses justes)
- Le sédiment défloculé est un état recherché dans la formulation d'une suspension stable
 - Un potentiel zéta faible engendre la formation de sédiment floculé
 - Le sédiment défloculé apparaît lorsque le potentiel zéta est nul
 - Le sédiment floculé est caractérisé par un surnageant limpide
 - Le sédiment défloculé se forme lorsque les particules se lient entre elles sous forme de flocons
29. Les suspensions pharmaceutiques sont formulées selon la méthode de Martin par : (Cocher la réponse juste)
- Augmentation de la viscosité de la phase dispersante en ayant recours à des agents viscosifiants
 - Réduction de la taille des particules de la phase solide
 - Obtention d'un potentiel zéta élevé positif
 - Utilisation d'un agent floculant qui réduit les interactions répulsives entre les particules
 - Diminution de la différence de densité des deux phases
30. Concernant les formes galéniques liquides destinées à la voie orale : (Cocher la réponse juste)
- Le conditionnement multidose est préféré au conditionnement unidose
 - Les gouttes buvables sont proposées pour les principes actifs à large spectre
 - Les poudres et granulés permettent de résoudre des problèmes liés à l'instabilité
 - Les sirops sont préparés avec une concentration en saccharose de 15%
 - Les conservateurs sont utilisés à des concentrations de l'ordre de 20 à 25 %

de naissance

CORRECT

sans les dépasser de la manière suivante

☒ ☐

	a	b	c	d	e
Q1	☐	☒	☐	☐	☐
Q2	☐	☐	☐	☐	☒
Q3	☐	☐	☐	☒	☒
Q4	☒	☐	☐	☒	☐
Q5	☒	☐	☐	☒	☒
Q6	☐	☒	☐	☒	☐
Q7	☐	☐	☐	☐	☒
Q8	☐	☒	☐	☒	☐
Q9	☒	☒	☒	☐	☐
Q10	☒	☐	☐	☒	☒
Q11	☐	☐	☒	☐	☒
Q12	☐	☒	☒	☒	☐
Q13	☐	☐	☒	☐	☐
Q14	☒	☐	☒	☒	☐
Q15	☐	☐	☐	☐	☒
Q16	☐	☒	☐	☐	☐
Q17	☐	☐	☐	☐	☒
Q18	☒	☒	☐	☐	☒
Q19	☐	☒	☐	☒	☒
Q20	☐	☒	☐	☐	☒
Q21	☐	☐	☐	☒	☐
Q22	☐	☒	☒	☐	☐
Q23	☒	☒	☐	☐	☒
Q24	☐	☐	☒	☐	☐
Q25	☐	☐	☐	☐	☒
Q26	☐	☒	☐	☐	☐
Q27	☒	☐	☐	☐	☒
Q28	☐	☒	☐	☒	☐
Q29	☐	☐	☐	☒	☐
Q30	☐	☐	☒	☐	☐

RP
ResiPharmaTM

Dr MANSOURI Zohra
Maître Assistante en Pharmacie
Généraliste
CHU - GRAN