

Partie n° 1 : Choisissez les bonnes réponses :

1/

2/ L'excipient doit avoir certains critères parmi les quelles:

- A- Il peut jouer le rôle d'un PA .
- B- Il doit participer à l'action thérapeutique
- C- Il doit être inerte
- D- Il doit être inactif vis-à-vis la maladie
- E- Il doit être stérilisable

3/ Parmi les excipients minéraux , on peut citer :

- A- Tensioactifs
- B- Vaseline
- C- Silice colloïdale
- D- L'oxyde de titane
- E- Caoutchoucs

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

4/

5/Les excipients comme produits de synthèse sont représentés principalement par le PVP , PEG et la carbopols ayant comme rôle :

- A- PEG est un excipient pour pommades et émulsions
- B- Le PVP est un édulcorant
- C- Le PEG est un agent désagrégeant
- D- Le PVP est un liant de comprimés
- E- Les carbopols sont des excipients pour suppositoires

6/ La pharmacopée européenne distingue trois eaux à usage pharmaceutique :

- A- Eau en vrac
- B- Eau purifiée
- C- Eau hautement purifiée
- D- Eau déminéralisée
- E- Eau pour préparation injectable

7/ Concernant les méthodes de purification de l'eau :

- A- Osmose inverse consiste à appliquer du côté de la solution concentrée une pression supérieure de la pression osmotique à travers une membrane semi-perméable.
- B- Osmose inverse consiste à appliquer du côté de la solution concentrée une pression supérieure de la pression osmotique à travers une membrane sélective
- C- Le principe de l'électrodéionisation est la migration des ions de l'eau potable vers les électrodes de même signe dans une cellule électrolytique à travers une membrane semi-perméable
- D- Ultrafiltration peut séparer des molécules dissoutes dans l'eau et éliminer tous les sels minéraux

E- La déminéralisation par bi-permutation nécessite l'utilisation d'une ou 2 résines échangeuses d'ions.

8/ Le montage d'un distillateur à double effet nécessite :

- A- Deux chaudières
- B- Une chaudière
- C- Un condenseur
- D- Pas de condenseur
- E- Un réfrigérant

# ResiPharma<sup>TM</sup>

9/ les matériaux de conditionnement :

- A- Le rôle de conditionnement est de modifier l'activité thérapeutique de PA
- B- Les matériaux de conditionnement sont inertes vis-à-vis le contenu et ont une innocuité
- C- Le verre de type 1 convient uniquement pour les préparations parentérales
- D- Le conditionnement secondaire est en contact direct avec le médicament
- E- Les élastomères acquièrent leur élasticité par vulcanisation

10/ Le contrôle de la granulométrie des poudres par tamisage obéit aux exigences suivantes :

- A- L'utilisation du tamis métallique de numéro égale à 355
- B- L'utilisation d'une colonne de tamis superposés dont les dimensions vont en décroissant du tamis inférieur au tamis supérieur
- C- La détermination du volume de la fraction de poudre se trouvant sur chaque tamis
- D- Les résultats sont exprimés à la fois sous forme de tableau et de graphe
- E- La poudre à analyser ne doit pas être extrafine

11/ à fin de palier au dé mélange de poudres composés, le formulateur peut intervenir ainsi:

- A- Augmentation de la granulométrie des composants
- B- Augmentation de la différence de densité entre les constituants de la poudre
- C- Procéder à des prémélanges en cas de propriétés différents des composants
- D- Optimiser la vitesse et le temps de rotation du mélangeur
- E- Fixer le volume du lit de poudre à 20% de la capacité du mélangeur

12/ Les mélangeurs à chute libre par rapport aux mélangeurs malaxeurs :

- A- Sont constitués de cuves de formes diverses tournant sur elle-même.
- B- Assurent le mélange de poudre grâce à leur bras, hélices ou raclettes.
- C- Sont très efficaces si un risque de dé mélange se manifeste
- D- Peuvent entraîner la sédimentation de poudre dans l'atmosphère

13/ la lyophilisation :

- A- Est une dessiccation qui s'opère à chaud
- B- Dénature la structure des produits lyophilisés
- C- Est un procédé peu onéreux
- D- Se fait en 3 étapes successives : congélation sublimation condensation
- E- Permet d'obtenir des lyophilisats stables et faciles à reconstituer

14/ La lyophilisation :

- A- Est une dessiccation qui s'opère à chaud
- B- Dénature la structure des produits lyophilisés
- C- Est un procédé peu onéreux
- D- Se fait en 3 étapes successives : congélation, sublimation, condensation
- E- Permet d'obtenir des lyophilisats stable et facile à reconstituer

15/ L'opération de la dissolution :

- A- Une dissolution simple est une dissolution qui se fait tjr avec résidu
- B- Dissolution par réaction chimique est une dissolution simple
- C- Dissolution simple s'effectue sur une substance partiellement soluble dans le solvant utilisé
- D- Pour obtenir une dissolution extractive ou partielle, il faut que le soluté soit en concentration inférieure à la solubilité maximale
- E- Durant la macération, la substance dont on veut extraire le PA est mise en contact avec un solvant pendant un temps variable à la température ambiante

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

16/ Vitesse de dissolution :

- A- Pour un PA la forme amorphe présente une vitesse de dissolution plus élevée que celle d'une forme cristalline.
- B- La vitesse de dissolution d'un médicament est directement proportionnelle à la taille des particules.
- C- L'agitation n'a aucun effet sur la vitesse de dissolution
- D- Les surfactants augmentent la vitesse de dissolution en abaissant l'angle de contact entre la forme solide et le milieu de dissolution
- E- La viscosité diminue la vitesse de dissolution en renouvelant le liquide à l'interface.

17/ Concernant la filtration :

- A- L'objectif d'une filtration clarifiante est d'éliminer tous les microorganismes présents dans le fluide.
- B- Le criblage consiste à retenir à l'intérieur, dans les canaux de réseau poreuse, les particules solides de taille inférieure au diamètre des pores du papier filtre .....
- C- Au cours de la filtration le débit n'est pas constant
- D- Le débit d'une filtration est inversement proportionnel à la viscosité de la filtration (confirmer)
- E- Les contrôles d'une filtration peuvent être effectués uniquement pendant l'opération

18/

19/

20/ Quelle sont les méthodes possibles pour fabrication d'un comprimé pesant 1200mg le comprimé contient 100mg d'un paracétamol présent très mauvaise écoulement :

- A- Compression directe en utilisant excipient pour compression direct
- B- Compression directe en utilisant quantité élevée du lubrifiant régulateur de l'écoulement
- C- Compression après retraitement spécial du paracétamol
- D- Compression après granulation choisie en fonction de la sensibilité du paracétamol à la lumière et la température
- E- Compression après granulation choisie en fonction de sensibilité du paracétamol à la température et humidité

21/ La fabrication des comprimés nécessite une étape de compression en utilisant des compresseuses alternatives ou rotatives :

- A- Les machines alternatives ont un rendement élevé

- B- Pour une machine alternative le réglage de la masse de comprimé se fait en réglant la position du poinçon inférieur
- C- Pour une machine alternative un poste de compression est ajout pour améliorer ses performances
- D- Pour une machines rotative la force de compression se fait sur les deux faces du comprimé
- E- Pour une machine rotative ; le réglage de la dureté se fait par ajustement de la course du poinçon inférieur

22/

23/ les hydratants ont un effet regonflant et améliorent la fermeté et la tension cutanée, ils peuvent être:

- A- Des régulateurs de flux hydrique
- B- Agent de desquamation
- C- Des agents occlusifs
- D- Anti radicaux libres
- E- Des stimulants cellulaires

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

24/ Concernant les produits d'hygiène utilisées en cosmétologie :

- A- Le savon surgraissé présente l'inconvénient d'être riche en huile et en acides gras libres
- B- Le lait nettoyant est une émulsion légère qui doit être rincée
- C- Le brumisateur d'eau minérale est une dispersion de l'eau minérale en fine gouttelette qui permet la bonne hydratation de la peau
- D- Les lotions toniques sont des liquides permettant le nettoyage ou le rinçage après utilisation d'un lait de toilette
- E- Les lotions toniques doivent être utilisée avant toute utilisation du lait nettoyant

25/ L'emballage du conditionnement de produits cosmétiques porter les informations :

- A- Le nom ou la raison sociale et l'adresse de la fabrication ou du responsable de la mise en marché
- B- Le contenu nominal indique en masse et en volume
- C- La date de la durabilité minimale
- D- Le numéro lot de fabrication -référence
- E- La liste complète des ingrédients dans l'ordre décroissant de leur importance pondérale

26/ Les cyclodextrines sont des oligosaccharides cycliques utilisés pour augmenter la solubilité des principes actifs peu solubles :

- A- Les 3 cyclodextrines naturelles refferme le même nombre des unités de D-glucopyranosique mais disposition différente
- B- Les 3 cyclodextrines naturelles sont obtenues par dégradation chimique de glucose.
- C- Les dérivés cyclodextrines sont synthétisés pour augmenter la solubilité des cyclodextrines naturelles
- D- La structure des cyclodextrines naturelles ressemblent à un cône tronqué
- E- Dans un complexe d'inclusion le rapport hôte : invité est toujours 1 :1

27/

28/

Partie n° 2 : Choisissez la bonne réponse :

29/ Les glucides jouent plusieurs rôles dans la préparation des formes pharmaceutiques principalement :

- A- Saccharose, glucose, lactose sont des édulcorants .
- B- Fructose, sorbitol sont des diluant pour comprimés .

- C- Empois d'amidon est un liant des comprimés.
- D- Cellulose microcristalline est composant de l'enrobage gastro résistant .
- E- Acétophtalate de cellulose est un excipient pour compression directe

30/ Concernant les classes de U.D.C

- A- Une spécialité générique a la même composition quantitative en principe actif et en excipients que la spécialité de référence et a la même forme pharmaceutique
- B- Une préparation magistrale est un médicament dont la formule ou la composition est consignée dans la pharmacopée ou formulaire national
- C- Une spécialité princeps est une spécialité contenant un principe actif innovant mise sur le marché ou utilisé à l'hôpital pour la première fois
- D- Un médicament officinal est tout médicament préparé de façon temporaire en pharmacie selon une prescription médicale destinée à un patient déterminé
- E- Les médicaments sont classés selon leur profil de libération

31/

32/ Lors de quel procédé de dessiccation, l'air chaud circule au sens inverse de la circulation du produit à sécher :

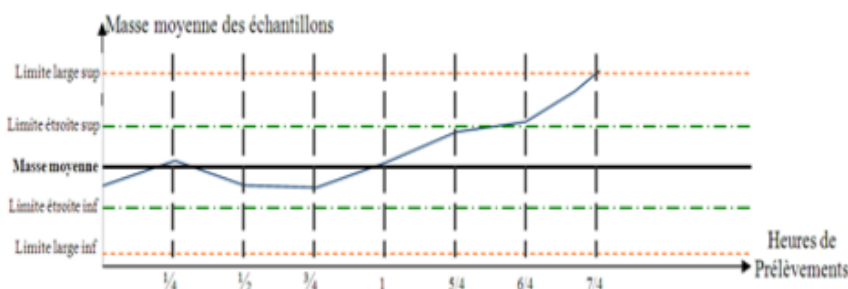
- A- Séchage dans les étuves à plateaux
- B- Séchage par lit fluidisé
- C- Séchage dans les séchoirs-tunnels
- D- Séchage par conduction
- E- Lyophilisation

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

33/ Les comprimés peuvent être non enrobés, enrobés ou spéciaux :

- A- Les comprimés nus destinés pour l'enrobage doivent être parfaitement plats sans angle.
- B- Le pelliculage peut être réalisé dans la turbine ou dans l'air fluidisé.
- C- Acétophtalate de cellulose est insoluble dans l'estomac et l'intestin.
- D- Le contrôle de la désagrégation des effervescent est réalisé un appareil de désagrégation à 3 turbines.
- E- Les comprimés à base de PA sensible à la lumière sont conditionnés dans un blister PVC/ALU.

34/



35/ Sur cette carte de contrôle du poids des comprimés, quelle est l'opération correcte 7/4 heures :

- A- Continuer la compression sans régler la machine
- B- Régler la machine sans l'arrêter, ni jeter les comprimés de quart d'heure précédent
- C- Arrêter et régler la machine sans jeter les comprimés de quart d'heure précédent
- D- Arrêter et régler la machine, jeter les comprimés de quart d'heure précédent
- E- Arrêter et régler la machine, jeter tous les comprimés de fabriqués

36/ Broyeur de choix permettant de traiter un produit thermosensible pour obtenir une poudre extrêmement fine :

- A- Broyeur planétaire à billes
- B- Broyeur à jet
- C- Broyeur à marteaux
- D- Broyeur à cylindre
- E- Broyeur à dents

37/ Les formes pharmaceutiques pour applications locales, la pénétration à travers la peau dépend de :

- A- Le maintien de la peau humide par un excipient hydrophobe diminue la diffusion du principe actif
- B- Les substances lipophiles ont un taux de diffusion élevé à travers la couche cornée
- C- Le taux de pénétration est inversement proportionnel à son poids moléculaire
- D- Les formes ionisées sont bien absorbées
- E- Plus la couche kératinisée est importante plus la pénétration est importante

38/

39/ L'utilisation des approches de solubilisation permet de pallier à l'effet de la faible solubilité des médicaments :

- A- BCS classe I
- B- BCS classe II
- C- BCS classe IV
- D- BCS classe V
- E- BCS classe II et IV

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

40/ Pour préparation de sirop de sucre à chaud nous avons besoin de :

- A- 180 g de sucre pour 100 g de solvant en vase clos
- B- 165 g de sucre pour 100 g de solvant en vase clos
- C- 180 g de sucre pour 100 g de solvant en vase ouvert
- D- 100 g de sucre pour 100 g de solvant en vase clos
- E- 177 g de sucre pour 100 g de solvant en vase ouvert