

EMD 03 de Pharmacie galénique

Cocher la ou les bonnes réponses :

- 1) La biodisponibilité absolue est déterminée :
 - a) En comparant les voies d'administrations entre elles.
 - b) En comparant une voie d'administration par rapport à la voie orale.
 - ☒ c) En comparant une voie d'administration par rapport à la voie intraveineuse. ✓
 - d) En comparant un médicament de référence par rapport à un médicament générique.
 - e) En comparant la voie rectale par rapport à la voie orale.
- 2) Dans la détermination de la biodisponibilité absolue, la forme de référence peut être :
 - a) Le médicament leader.
 - ☒ b) Une suspension injectable. ✓
 - ☒ c) Une solution injectable. ✓
 - ☒ d) Une émulsion injectable. ✓
 - e) Le médicament commercialisé et ayant un dossier complet.
- 3) Un principe actif, pour traverser les membranes biologiques :
 - a) Doit être hydrosoluble.
 - b) Doit être lipophile.
 - c) Doit être fortement hydrosoluble.
 - d) Doit être à l'état ionisé.
 - ☒ e) Doit être hydrosoluble et lipophile.
- 4) La différence entre un système thérapeutique par rapport à une forme galénique classique :
 - a) Est la présence d'un orifice de libération.
 - ☒ b) Est la présence du réservoir du principe actif. ✓
 - c) Est la présence de deux compartiments.
 - ☒ d) Est la présence de l'élément de contrôle. ✓
 - ☒ e) Est la présence de la source d'énergie. ✓
- 5) Les matrices inertes sont des formes solides :
 - a) Qui se désagrègent rapidement.
 - b) Constituées d'un excipient qui gonfle après hydratation.
 - ☒ c) Qui assurent une libération prolongée grâce à leur structure poreuse. ✓
 - d) Dont l'excipient de base est un agent gélifiant. ✗
 - e) Dont l'excipient de base est de nature lipidique.
- 6) Le système OROS PUSH – PULL :
 - a) Est composé de quatre compartiments osmotiques.
 - b) Présente l'inconvénient de la résidence gastrique prolongée.
 - ☒ c) Est destiné pour des principes actifs très solubles ou peu solubles.
 - d) Est un système à libération prolongée sur 72 heures.
 - e) Permet une libération contrôlée sur sept jours.

ResiPharmaTM

7) La loi d'ARRHENIUS :

- a) Permet d'optimiser la formule.
- b) Est réalisée après la commercialisation du produit. ✗
- c) Passe par la détermination de l'ordre de la réaction de dégradation.
- d) Permet de prédire la durée de validité à 25°C. ✓
- e) Aucune réponse n'est juste.

8) Les facteurs influençant la stabilité d'un médicament :

- a) Peuvent être liés à l'environnement. ✓
- b) Peuvent être liés au médicament lui-même. ✓
- c) Ne peuvent pas être liés aux conditions de transport.
- d) Sont représentés principalement par l'oxygène et la pression atmosphérique.
- e) Toutes les réponses sont fausses.

ResiPharmaTM

9) Afin de préserver la stabilité d'un médicament sur le plan microbiologique :

- a) On utilise un conservateur antioxydant.
- b) On peut utiliser des parabènes.
- c) On peut toujours le mettre au réfrigérateur.
- d) On peut le mettre au réfrigérateur s'il n'est pas contre indiqué. ✓
- e) Toutes les réponses sont justes.

10) Le phénomène MDR dans le domaine des cancers :

- a) Touche des cellules cancéreuses qui développent une capacité de refoulement de l'agent anti-tumoral en dehors de la cellule tumorale.
- b) Permet l'internalisation de l'agent anti-tumoral dans la cellule tumorale.
- c) Peut être contourné par masquage de l'agent tumoral dans un nanovecteur.
- d) Va dans le sens de l'augmentation de l'efficacité du traitement.
- e) Constitue une limite majeure dans le traitement des cancers dans le cadre de la chimiothérapie classique.

11) L'effet « EPR » :

- a) Permet le contournement des résistances des cellules tumorales par surexpression de la glycoprotéine P-gp.
- b) Permet le passage passif des nanovecteurs par augmentation de la perméabilité vasculaire et un effet de rétention des nanovecteurs par ralentissement du drainage lymphatique au niveau de la tumeur. ✓
- c) Empêche les nanovecteurs de diffuser dans les tissus irrigués par des capillaires non continus.
- d) Désigne l'Effet de la Pegylation sur la Résistance des cellules tumorales.
- e) Améliore l'élimination des particules par le rein et donc le ciblage de cet organe.

12) Le concept « Théranostique » :

- a) Permet l'application des nanotechnologies en vectorisation des médicaments et en imagerie médicale et diagnostic.
- b) Permet le traitement et le suivi en non invasif et en temps réel de la biodistribution de l'antitumoral et son effet sur la résorption de la tumeur. ✓
- c) Peut être mis à profit dans le développement et l'évaluation de nouvelles molécules diagnostiques et thérapeutiques en recherche et développement. ✓
- d) Est aussi appelé « Théranostique ».
- e) Est rendu possible par la fonctionnalisation de la surface des nanovecteurs par des agents de contraste.

- 13) Les vecteurs de première génération :
- a) Sont représentés exclusivement par les liposomes de technologie très facile d'où leur apparition précoce par rapport aux autres nanovecteurs non lipidiques.
 - b) Ne permettent pas la fixation des opsonines.
 - c) Sont dits à « résidence vasculaire prolongée ».
 - ☒ d) Ne sont pas recouverts de PEG. ✓
 - e) Sont dits « pégylés ».
- 14) Les biomédicaments :
- ☒ a) Sont issus des biotechnologies ou obtenus par extraction. ✓
 - ☒ b) Sont issus du vivant ; donc, étant donné que la pénicilline est issue des moisissures, elle est considérée comme biomédicament.
 - c) Peuvent être des médicaments vivants comme le cas de thérapie cellulaire somatique.
 - d) Sont de nature protéique.
 - e) Toutes les propositions sont fausses.
- 15) Concernant la bioproduction :
- a) La synthèse des protéines se fait de la même manière chez les procaryotes et les eucaryotes.
 - b) *Escherichia coli* est utilisée pour la production de l'insuline parce qu'elle est adaptée à fournir une glycosylation et un repliement protéique sophistiqués. ✓
 - c) Les bioréacteurs sont des enceintes qui permettent la culture des levures et des bactéries uniquement. ✗
 - ☒ d) La purification des protéines produites est effectuée par des méthodes chimiques ou biologiques.
 - e) Toutes les propositions sont fausses.
- 16) L'activité biologique des anticorps monoclonaux peut être affectée par les facteurs suivants :
- a) pH neutre.
 - ☒ b) Température élevée.
 - c) Solvants organiques.
 - d) Oxygène.
 - e) Agitation faible.
- 17) Les principales voies de dégradation des anticorps monoclonaux sont :
- ☒ a) L'aggrégation. ✓
 - b) La sédimentation.
 - c) L'estérification.
 - d) L'hydrolyse.
 - e) La méthylation.
- 18) Les vecteurs les plus utilisés lors de la production des protéines recombinantes sont :
- a) Les cosmides.
 - b) Les bactériophages.
 - ☒ c) Les plasmides.
 - d) Les chromosomes artificiels de levure (YAC) et de bactérie (BAC).
 - e) Les bactéries *Escherichia coli*. ✓
- 19) Pendant la production de protéines recombinantes à l'échelle industrielle :
- ☒ a) On se sert de fermenteurs de grande capacité.
 - b) Les protéines recombinantes sont séparées des débris cellulaires par chromatographie.
 - ☒ c) Les protéines recombinantes sont séparées des protéines bactériennes par centrifugation.
 - d) La forme « comprimé » assure une meilleure stabilité aux protéines recombinantes.
 - e) Leur conditionnement ne nécessite pas des conditions rigoureuses d'asepsie.

ResiPharmaTM

20) Dans la production des vaccins :

- a) L'étape de fermentation ou de culture virale peut durer jusqu'à 22 mois. ✓
- b) La montée en échelle doit être progressive dans l'étape de culture virale.
- c) Le bioréacteur est utilisé uniquement pour les vaccins viraux.
- d) La purification fait intervenir différents procédés thermiques.
- e) L'inactivation permet de concentrer la préparation.

21) Un vaccin vivant atténué peut être constitué de :

- a) Un virus entier atténué par la chaleur et un autre produit chimique. ✓
- b) Un antigène sous-unitaire. ✓
- c) Une bactérie entière atténuée par la chaleur ou par un produit chimique.
- d) Une toxine modifiée.
- e) Aucune proposition n'est juste.

ResiPharmaTM

22) Dans la production des vaccins combinés :

- a) La valence vaccinale ne peut être constituée que d'un seul antigène spécifique à l'agent infectieux.
- b) Le mélange des valences vaccinales permet de préparer les valences antigéniques.
- c) Les valences vaccinales sont spécifiques à l'agent infectieux (maladie).
- d) Le vaccin pentavalent contient obligatoirement 5 valences antigéniques. ✓
- e) Les valences antigéniques sont mélangées pour avoir un vaccin combiné.

23) Dans les vaccins innovants de type ARNm :

- a) Le vaccin à ARN est obtenu par technologie d'ADN recombinant.
- b) L'ARN relatif au virus est cultivé dans une cellule de mammifère.
- c) L'ARN codant l'antigène viral permet sa transcription in-vitro.
- d) L'ARN codant la protéine virale permet sa synthèse une fois administré à l'organisme.
- e) L'ARN codant la protéine virale est isolé après culture du virus en question.

24) Les microorganismes producteurs d'antibiotiques :

- a) Sont détectés par screening à partir de milieux naturels. ✓
- b) Sont obtenus par mutagenèse aléatoire de souches non productrices d'antibiotiques.
- c) Sont obtenus par génie métabolique à partir de souches non productrices d'antibiotiques.
- d) Sont inhibés par des milieux de culture très riches en ammonium.
- e) Nécessitent pour leur croissance un milieu de culture très riche en glucose.

25) Durant la phase de propagation des microorganismes producteurs d'antibiotiques :

- a) La culture des microorganismes se fait en milieu liquide.
- b) La biomasse est obtenue par repiquages successifs.
- c) La culture se fait dans des fermenteurs industriels.
- d) L'objectif principal est la croissance rapide des microorganismes.
- e) L'objectif principal est la croissance rapide des microorganismes et la production d'antibiotiques.

26) Lors de la production par fermentation des antibiotiques :

- a) Le milieu de culture ne nécessite pas de stérilisation préalable.
- b) L'inoculum provient directement de souches conservées à l'état de spores.
- c) Le fermenteur est approvisionné en air filtré.
- d) Le procédé est arrêté lorsque tous les éléments nutritifs ont été consommés.
- e) Le rendement de production peut varier jusqu'à 20% selon l'origine des éléments nutritifs.

27) A la fin de la production par fermentation des antibiotiques:

- a) Le milieu est refroidi à 5°C.
- ☒ b) Le milieu est obligatoirement filtré avant extraction de l'antibiotique.
- c) L'antibiotique est extrait à l'aide d'un solvant approprié.
- d) Le dosage de l'antibiotique se fait seulement à partir de cette étape.
- e) Le dosage de l'antibiotique se fait exclusivement par test de diffusion.

28) En homéopathie, le principe de similitude repose sur :

- a) L'abaissement des posologies pour en diminuer les effets secondaires.
- b) Le principe qu'une dilution au-delà de 30 CH ne contient plus de substances actives.
- ☒ c) Le choix d'un médicament qui produit une souffrance semblable à celle qui doit guérir. ✓
- d) La définition des réactions psychiques du malade qui conduisent à la guérison.
- e) La prise en compte de la constitution de l'individu.

29) La notion du terrain en homéopathie repose sur la définition :

- a) Des causes qui déclenchent les symptômes. ✓
- ☒ b) Des principes de l'individualisation. ✓
- c) De la diathèse du patient seulement. ✓
- d) Du tempérament du patient associé à la constitution.
- ☒ e) Du tempérament du patient associé à la constitution et à la diathèse. ✓

ResiPharmaTM

30) Les teintures mères des médicaments homéopathiques sont obtenues :

- ☒ a) Par macération des substances contenant la matière active dans un mélange eau – alcool à 60c.
- b) Par macération des substances contenant la matière active dans un mélange eau – alcool à 70c.
- c) Par trituration dans du galactose jusqu'à obtention d'un seuil de solubilité de 3CH ou 4CH.
- ☒ d) Par trituration dans du lactose jusqu'à obtention d'un seuil de solubilité de 3CH ou 4CH. ✓
- e) Monofiltration du macérât.

31) Une dilution au 1 décimale peut être obtenue:

- a) Selon le procédé hahnemanien.
- b) Selon le procédé hahnemanien et korsakovien.
- ☒ c) Selon le procédé korsakovien.
- d) En diluant 1 goutte de teinture mère dans 9 gouttes d'alcool à 70c sans dynamisation.
- e) En diluant 1 goutte de teinture mère dans 9 gouttes d'alcool à 70c avec dynamisation.

32) Pour préparer un savon liquide, on utilise :

- a) De l'huile de paraffine.
- b) De l'hydroxyde de sodium.
- c) Du beurre de karité.
- ☒ d) Un macérât aqueux.
- e) De l'hydroxyde de potassium.

33) Un produit dermo-cosmétologique :

- a) Est équivalent à un produit cosmétique.
- b) Est sous la tutelle du ministère du commerce.
- c) A une activité équivalente à celle du médicament.
- ☒ d) Doit prouver son activité. ✓
- e) Est essentiellement constitué d'actifs d'origine végétale.

34) Lors de la préparation d'un savon solide par le procédé à froid :

- ☒ a) On doit verser la solution de NaOH sur le mélange d'huiles. ✓
- b) On doit verser les huiles sur la solution KOH.
- c) On doit verser les huiles sur la solution de NaOH.
- d) L'ordre d'incorporation n'est pas important.
- e) On doit émulsionner les acides gras de la phase huileuse à l'aide d'un surfactif.

35) Il existe différentes notes dans un parfum, dans quel ordre peut-on les classer ?

- ☒ a) Notes de fond, de cœur et de tête. ✓
- b) Notes de cœur, de tête, de fond.
- c) Notes de fond, volatile et tenace.
- ☒ d) Notes de tête, de cœur et de fond. ✓
- e) Notes de tête, de fond et de cœur.

ResiPharmaTM

36) Les Cathéters longs sont:

- a) Utilisés pour mettre en place une voie veineuse périphérique.
- b) Utilisés pour mettre en place une voie veineuse centrale.
- c) Utilisés toujours avec un boîtier muni d'un site d'injection pour l'administration répétée de médicaments toxiques: produits de chimiothérapie anticancéreuse.
- d) Mis en place en utilisant un introducteur.
- ☒ e) Mis en place en utilisant l'aiguille de Tuohy pour l'anesthésie péridurale. ✓

37) Le coton hydrophile :

- a) Est contrôlé pour le pH après avoir subi un traitement chimique.
- b) A subi un traitement mécanique.
- ☒ c) Est un matériel absorbant excellent. ✓
- d) Est utilisé pour le tissage des gazes hydrophiles.
- e) Ces fibres sont recouvertes de cire.

38) Dans les médicaments radiopharmaceutiques, le vecteur :

- a) Fait partie du radionucléide.
- ☒ b) Fait partie de la trousse. ✓
- c) Sert à augmenter la spécificité d'action des médicaments radiopharmaceutiques.
- d) Peut être un anticorps monoclonal.
- e) Peut être une substance organique.

39) Le Technétium-99m :

- a) Est fabriqué dans un générateur.
- b) Est fabriqué dans un cyclotron.
- c) Est fabriqué à partir du Molybdène-99.
- d) Est utilisé pour le PET Scan.
- ☒ e) Emet des rayonnements gamma. ✓

40) Le PET Scan :

- a) Utilise le ^{99m}Tc .
- b) Nécessite un cyclotron pour la fabrication du ^{18}F -FDG.
- c) Nécessite un cyclotron pour la fabrication du ^{99m}Tc .
- d) Nécessite un générateur pour la fabrication du FDG.
- e) Toutes les réponses sont fausses.



3ème ANNEE DE PHARMACIE 2020/2021- EMD3 PHARMACIE GALENIQUE

Date de l'épreuve : 15/07/2021

Page 1/1

Corrigé Type

Barème variable par question

N°	Rép.	Barème
1	C	0,55
2	C	0,54
3	E	0,54
4	D	0,54
5	C	0,54
6	C	0,54
7	ACD	0,54
8	AB	0,54
9	BD	0,54
10	ACE	0,54
11	B	0,54
12	ABCDE	0,54
13	D	0,54
14	A	0,54
15	D	0,54
16	BC	0,54
17	AD	0,54
18	C	0,54
19	A	0,54
20	B	0,54
21	E	0,54
22	C	0,54
23	AD	0,54
24	AD	0,54
25	AD	0
26	CE	0
27	AC	0
28	C	0,54
29	ABE	0,54
30	AD	0,54
31	AE	0,54
32	CE	0,54
33	D	0,54
34	A	0,54
35	D	0,55

N°	Rép.	Barème
36	BDE	0,54
37	ABC	0,54
38	BCDE	0,54
39	ACE	0,54
40	B	0,54

