

Nom : *Salim*
Prénom : *Siham*
A remplir par l'étudiant
(Durée : 45 Minutes)

EMD2 DE PHARMACOGNOSIE
30/06/2021

POUR L'ENSEMBLE DES QUESTIONS, COCHER LA OU LES REPONSES JUSTES

1. Les huiles essentielles sont des substances :
 - a. solides.
 - b. volatiles.
 - ☒ c. aromatiques.
 - d. dont leur densité est toujours supérieure à celle de l'eau.
 - e. identifiées par le réactif de Soudan III.
2. A propos des huiles essentielles :
 - ☒ a. Elles peuvent être élaborées dans des structures histologiques spécialisées.
 - b. Elles résultent toujours de l'hydrolyse enzymatique des hétérosides.
 - c. Leur teneur est souvent faible dans la plante.
 - ☒ d. Elles sont liquides à température ambiante.
 - e. Elles sont colorées sauf les essences à azulène qui sont incolores.
3. A propos de l'hydrodistillation :
 - a. la drogue est placée directement dans l'eau.
 - b. le xylène est utilisé à la place de l'eau pour augmenter le rendement d'extraction.
 - c. On opère à une température ambiante pour éviter l'évaporation des huiles essentielles.
 - d. C'est une méthode qui permet d'extraire l'huile essentielle et de déterminer sa quantité.
 - e. La quantité de la drogue et la durée d'extraction sont fixes quel que soit la plante.
4. Concernant la composition chimique des huiles essentielles :
 - ☒ a. La plupart de leurs constituants chimiques sont d'origine terpénique.
 - ☒ b. L'huile essentielle de badiane et d'anis est composée uniquement d'anéthol (100%).
 - ☒ c. Les chimiotypes sont deux espèces différentes qui ont la même composition d'huile essentielle.
 - ☒ d. La composition d'une huile essentielle d'une plante ne diffère que quantitativement avec l'âge.
 - e. La température et l'humidité influencent directement la composition des huiles essentielles.
5. A propos des huiles essentielles :
 - ☒ a. L'activité d'une plante est la même que celle de son huile essentielle.
 - b. elles peuvent être utilisées en milieu hospitalier.
 - c. Elles ne sont pas toxiques.
 - ☒ d. Elles sont utilisées comme des excipients des médicaments.
 - e. Elles servent comme matières premières pour la synthèse de principes actifs médicamenteux.
6. A propos des huiles essentielles :
 - a. Une concrète est un extrait obtenu à partir d'une matière première sèche d'origine végétale.
 - b. Un résinoïde est un extrait obtenu à partir d'une matière première fraîche d'origine végétale.
 - ☒ c. Une pommade florale est un corps gras parfumé obtenu à partir de fleurs par enfleurage.
 - ☒ d. Une absolue est un produit obtenu à partir d'une concrète, d'une pommade florale ou d'un résinoïde.
 - e. Lors de l'enfleurage à chaud, les constituants odorants diffusent dans le corps gras sans immerger les fleurs dans ce dernier.
7. Ces substances sont des composés aromatiques qui dérivent du phényl propane :
 - ☒ a. L'anéthol.
 - ☒ b. L'eucalyptol.
 - ☒ c. Le menthol.
 - d. L'aldéhyde cinnamique.
 - e. Le thymol.
8. Les alcaloïdes sont des substances :
 - ☒ a. azotées.
 - b. le plus souvent d'origine animale.

ResiPharmaTM

- c. acides.
d. dont leurs noms se terminent toujours par « oside ».
9. Les alcaloïdes sont :
a. répandus que chez les Angiospermes.
b. présents que dans les parties souterraines de la plante.
c. généralement regroupés dans une plante sous forme d'un mélange où l'un de ces alcaloïdes domine.
d. Le plus souvent, combinés aux tanins ou aux acides organiques (sous forme de sels) dans la plante.
e. Toujours à l'état solide.
10. Les alcaloïdes sont précipités par :
a. Le réactif de Dragendorff
b. Les sels de métaux lourds.
c. Les alcalins.
d. Les flavonoïdes.
e. Le réactif de Bouchardat.
11. A propos des alcaloïdes :
a. Ils ont la même solubilité quel que soit le Ph du milieu.
b. Ceux sous forme de bases sont solubles dans les solvants organiques apolaires.
c. Ceux sous forme de sels sont insolubles dans l'eau.
d. On ne peut les extraire que par des solvants organiques polaires tels que l'alcool éthanolique.
e. Le passage des alcaloïdes de la phase organique à la phase aqueuse se fait par acidification.
12. Les drogues à alcaloïdes ont une importance considérable en thérapeutique, en effet :
a. La quinine est un antiparasitaire.
b. La caféine exerce une action dépressive sur le système nerveux central.
c. La vinblastine a une action antitumorale.
d. La morphine a une action stimulante du système nerveux central.
e. La cocaïne est un anesthésique.
13. A propos de l'ergot de seigle :
a. La sphacélie correspond à la forme végétative.
b. Le sclérote correspond à la forme de résistance.
c. A la périphérie des stromas, se trouvent des périthèces contenant chacune des conidies.
d. Les ascospores sont formées en files à l'extrémité des hyphes mycéliens.
e. Les insectes disséminent les conidies sur les fleurs et propagent le champignon.
14. La fermentation industrielle pour la production d'alcaloïdes d'ergot de Seigle nécessite :
a. Une oxygénation intense.
b. Une quantité élevée de tous les nutriments.
c. L'ajout du tryptophane comme inducteur enzymatique.
d. Un Ph acide ou alcalin.
e. Des concentrations précises en éléments minéraux (fer, zinc, cuivre, bore).
15. L'activité physiologique des alcaloïdes d'Ergot de Seigle est conditionnée par la présence de :
a. La position du carboxyle en 8 α (acide isolysergique).
b. Le noyau indolique responsable de l'activité sur le système nerveux central.
c. La double liaison en 9-10 importante pour l'action sur les fibres lisses (Utérus).
d. La partie peptidique à l'origine de l'activité α -adrénergique.
e. La partie glucidique nécessaire pour l'activité anti-sérotonine.
16. A propos de l'activité des différents alcaloïdes d'Ergot de Seigle :
a. L'ergotamine est un antimigraineux.
b. L'ergométrine est un ocytocique.
c. La bromocriptine est un inducteur de la lactation.
d. La bromocriptine est préconisée dans le traitement des cancers et de la maladie de Parkinson.

ResiPharmaTM

c. Il est préférable d'associer l'ergotamine avec l'érythromycine pour avoir un effet antimigraineux.

17. A propos du Pavot à opium :

- a. La culture en climat tempéré froid ne permet pas d'obtenir des alcaloïdes.
- b. La paille du pavot est constituée par la tige et le tiers inférieur de la capsule.
- c. L'incision des capsules des variétés cultivées en climat chaud permet d'obtenir l'opium.
- d. L'opium ne contient pas la morphine.
- e. Les graines servent à l'extraction de l'huile d'osille officielle.

18. A propos des constituants du Pavot à opium :

- a. L'acide méconique est le plus important en thérapeutique.
- b. La codéine est l'éther méthylique de la morphine.
- c. La papavérine est actuellement presque exclusivement préparée par synthèse.
- d. La thébaine est le plus dominant parmi les alcaloïdes du Pavot.
- e. L'acide méconique sert pour l'identification de la plante au moyen d'une réaction colorée.

19. A propos des alcaloïdes du Pavot :

- a. La codéine est un excellent antitussif.
- b. La papavérine est un spasmolytique.
- c. La thébaine est très utilisée en thérapeutique comme analgésique.
- d. La noscapine est un alcaloïde toxique et convulsivant à forte dose.
- e. La thébaine n'est pas utilisée telle quelle mais intéressante pour la préparation de la codéine.

20. La morphine :

- a. N'est plus utilisée en thérapeutique.
- b. Est indiquée en (SC et IM) en cas de douleurs post-traumatiques et postopératoires.
- c. Est contre-indiquée chez les enfants et les vieillards.
- d. sert pour la préparation de l'héroïne qui est utilisée comme analgésique sans toxicité décrite.
- e. Provoque des nausées et vomissements avec diminution du péristaltisme intestinal.

21-lors de l'utilisation des huiles essentielles, il est impératif de :

- a. Se laver les mains après chaque contact avec une huile essentielle Pure
- b. Adapter les posologies pour les femmes enceintes durant le premier trimestre de grossesse
- c. Ne pas laisser à la portée des enfants
- d. Informer la femme allaitante que l'huile essentielle est sans incidence sur lait maternel
- e. Diluer ces HE dans des huiles végétales

22-La notion de chémotype en aromathérapie :

- a. Détermine la toxicité de l'huile essentielle
- b. Détermine les propriétés pharmacologiques de l'huile essentielle
- c. N'est pas obligatoire lors de l'utilisation des huiles essentielles à l'hôpital
- d. Le chémotype est obtenu par hydrodistillation de l'huile essentielle
- e. Varie en fonction du biotope de l'espèce

23-les voies d'administration des huiles essentielles sont très nombreuses :

- a. La voie orale est la voie de choix en aromathérapie
- b. La voie cutanée est la plus utilisée mais elle présente des fois des contre-indications
- c. L'huile essentielle de citron utilisée par voie orale ne présente pas de risque photosensibilisant
- d. Par v. Orale, une huile essentielle hépatoprotectrice est souvent préconisée en association
- e. Si utilisation d'HE par différentes voies, il faut tenir compte de la dose totale des HE absorbée

24-Dans la liste suivante, quelles sont les huiles essentielles obtenues à partir de la même plante ?

- a. HE petit grain bigarade
- b. Essence d'orange douce
- c. Essence d'orange amère
- d. Essence de mandarine
- e. Essence de citron

ResiPharmaTM

25- Pour avoir une huile essentielle de qualité thérapeutique, il faut :

- a. S'assurer de l'identité de la plante
- b. S'assurer de son coût de production
- c. S'assurer de la pureté de l'huile essentielle
- d. S'assurer si elle est officinale ou pas
- e. S'assurer de son Analyse par CPG/MS

26- Pour la caractérisation spécifique des groupes d'alcaloïdes à noyau tropane, on utilise :

- a. le p-diméthylaminobenzaldéhyde
- b. les réactions de précipitations (Dragendorff, Mayer, Bouchardat)
- c. La Méthode gravimétrique
- d. La Réaction de Vitali-Morin
- e. La Réaction à la cyanidine

27- Les alcaloïdes présentent des activités pharmacologiques très intéressantes:

- a. Présentent des propriétés photo-sensibilisantes
- b. Parasympatholytique (atropine et hyoscyamine)
- c. Anesthésique local et psychotrope (cocaïne)
- d. Ils agissent à fortes doses et présentent une faible toxicité
- e. Ésérine est l'antidote de l'intoxication par les parasympatholytiques

28- Parmi les espèces suivantes, laquelle pourrait être un bon candidat pour l'extraction et l'exploitation industrielle des alcaloïdes à noyau Tropane ?

- a. *Hyoscyamus albus*
- b. *Hyoscyamus falezlez*
- c. *Hyoscyamus niger*
- d. *Hyoscyamine / Atropine*
- e. *Picea mariana*

ResiPharmaTM

29- Au niveau du système nerveux central (SNC), la cocaïne est :

- a. À faible dose, un excitant provoquant une exaltation du psychisme
- b. Parasympatholytique
- c. À forte dose, provoque agitation, convulsions et a un effet dépressur
- d. Inactive la plupart du temps
- e. Biotransformée en ecgonine

30- Concernant les alcaloïdes à noyau tropane :

- a. Ce sont des esters d'un acide organique variable et d'alcools dérivés du noyau tropane (tropanols)
- b. Atropine est un ester du transtropanol et de l'acide Acide tiglique
- c. L'ornithine et la phénylalanine sont leurs précurseurs biosynthétiques
- d. La scopolamine est un ester du scopanol et de l'acide l-tropique
- e. L'hyoscyamine est difficilement racémisée en atropine

Code candidat

Nom

Prénom

Date de naissance / /

Remarques :

Au STYLO, cochez à l'intérieur des cases sans les dépasser de la manière suivante

Exemple : Si B et D sont justes, cochez par un

REPLISSAGE OU par une CROIX

Q4 : A B C D E
☐ ☒ ☐ ☒ ☐

L'utilisation de l'effaceur ou l'effacement des cases même partiellement, annulera la correction automatique de la question.

CORRECTION

RP
ResiPharmaTM

	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	☒	☐	☒	☒	☐

Epreuve N°
106071514