

I- Cocher la réponse fausse :

1- Le genêt à balais: *Cytisus scoparius* L. (Fabaceae) :

- a. une plante à alcaloïdes quinolizidiniques.
- b. ses fleurs généralement de couleur jaune à style droit.
- c. son principal alcaloïde est la L-spartéine.
- d. ses alcaloïdes sont localisés surtout au niveau des rameaux.

2- La L-spartéine :

- a. alcaloïde à noyaux quinolizidine.
- b. son isomère (6R, 7S, 9R, 11S) qui est active.
- c. alcaloïde non oxygéné.
- d. c'est un stimulant des muscles lisses.

ResiPharmaTM

3- Les flavonoïdes du genêt à balais: *Cytisus scoparius* L. (Fabaceae) :

- a. ce sont des C-hétérosides de flavanes.
- b. possèdent des propriétés diurétiques.
- c. donnent une tache jaune en présence de chlorure d'aluminium.
- d. sont présents dans tous les organes de la plante.

4- Le colchique: *Colchicum autumnale* (L.) :

- a. sa drogue est représentée essentiellement par le bulbe.
- b. ses alcaloïdes possèdent en commun un noyau tropolone.
- c. une plante qui ne peut pas être utilisée en nature.
- d. possèdent des propriétés anti-inflammatoires.

5- La colchicine:

- a. alcaloïde à structure tricyclique.
- b. insoluble dans l'eau.
- c. une amide faiblement basique.
- d. possède des propriétés antiméiotiques par fixation sur les microtubules.

6- La propriété anti-inflammatoire de la colchicine :

- a. est utilisée pour le traitement des crises aiguës de la goutte.
- b. se fait par action sur le métabolisme de l'acide urique.
- c. se fait par action sur la phagocytose des polynucléaires neutrophiles.
- d. se fait par diminution du chimiotactisme des polynucléaires neutrophiles.

7- Dans la méthode d'extraction des alcaloïdes par un solvant organique non polaire :

- a. Le déplacement des alcaloïdes de leurs combinaisons avec les acides se fait par l'ammoniaque.
- b. L'épuisement des alcaloïdes à l'état de base par l'éther se fait à chaud, dans un appareil à extraction continue.
- c. L'extraction des alcaloïdes à l'état de sel se fait, dans une ampoule à décantation, par l'acide tartrique à 5%.
- d. L'épuisement de la phase organique par l'acide tartrique est totale si la réaction avec le réactif iodo-ioduré est positive.

8- Les alcaloïdes sont :

- a. des substances organiques, d'origine végétale, azotées et à caractère alcalin.
- b. tous doués d'un pouvoir rotatoire sauf l'atropine.
- c. synthétisés au niveau des feuilles et des fleurs.
- d. dissous dans les vacuoles des cellules des tissus périphériques (écorce des racines, tiges et graines).

9- Parmi ces propositions, laquelle est fausse ?

- a. Le cannabidiol augmente l'anxiété provoquée par le Δ^9 THC en se fixant sur les récepteurs CB1.
- b. L'anandamide est synthétisé au niveau des parois du neurone postsynaptique.
- c. L'anandamide agit en se fixant sur les récepteurs aux cannabinoïdes fixés sur le neurone présynaptique et le neurone postsynaptique.
- d. Le Δ^9 THC est un composé psychoactif.

ResiPharmaTM

10- Parmi ces propositions, laquelle est fausse ?

- a. Le Δ^9 THC est constitué de 31C.
- b. La teneur en Δ^9 THC dans la résine est élevée.
- c. Le Δ^9 THC est un bronchodilatateur.
- d. La marijuana est constituée des sommités fructifères et florifères du pied femelle du chanvre des régions chaudes, mélangées à des feuilles et des tiges.

11- La scopolamine :

- a. est utilisée en prévention des symptômes du mal de transport sous forme de dispositifs transdermiques placés sous l'oreille 72 heures avant le déplacement.
- b. est stimulante du système nerveux central.
- c. est retrouvée au niveau de la plante fraîche et sèche.
- d. résiste à la racémisation.

12- *L'Erythroxylum coca* variété *coca* :

- a. est une plante originaire des régions humides des Andes péruviennes et boliviennes.
- b. pousse entre 300 et 1800 m d'altitude.
- c. contient un alcaloïde qui entraîne la recapture de dopamine par le neurone présynaptique.
- d. est utilisée pour ses propriétés stimulantes du système nerveux Central.

13- L'Ergot de seigle est :

- a. la forme de résistance du champignon qui se développe dans l'ovaire du seigle.
- b. inscrit au tableau A.
- c. un champignon qui infeste les jeunes fleurs du seigle.
- d. très toxique quand il est sous forme de sphacélie.

14- Les alcaloïdes de l'ergot de seigle :

- a. possèdent tous une activité sympatholytique.
- b. sont à leur teneur maximale en été.
- c. sont plus actifs physiologiquement lorsqu'ils sont sous leur forme lévogyre.
- d. agissent sur les fibres lisses grâce à la double liaison entre le C9 et C10.

15- L'ergométrine:

- a. donne une coloration bleu violacée avec le para Diméthyle-Amino Benzaldéhyde (pDAB) seul.
- b. donne un précipité brun avec le réactif de Bouchardat.
- c. possède un effet ocytocique en stimulant les récepteurs adrénergiques.
- d. représente moins de 20% des alcaloïdes de l'ergot de seigle.

16- L'atropine est :

- a. un antagoniste de l'acétyl choline.
- b. retrouvée au niveau de la plante fraîche.
- c. issue de l'isomérisation de la Hyoscyamine
- d. moins active physiologiquement que l'hyoscyamine.

17- L'ergotamine :

- a. est un composé α -adrénergique à forte dose et adrénolytique à faible dose.
- b. l'hydrogénation de sa double liaison renforce l'activité antisérotoninergique.
- c. possède une chaîne tripeptidique constituée du L-hydroxyalanine, L-phénylalanine, L-proline et qui est responsable de son effet sympatholytique.
- d. est un composé lévogyre.

18- La caféine :

- a. est le triméthyl -1, 3,7 dioxo 2,6 purine.
- b. augmente la libération des catécholamines.
- c. est soluble dans le tétrachlorure de carbone.
- d. possède un effet diurétique plus intense que la théophylline.

19- Ziconotide, médicament antalgique d'origine marine:

- a. est un dérivé synthétique de l' ω -conotoxine.
- b. est un antalgique de type opiacé.
- c. cible les canaux calciques de type N.
- d. est administré par voie intra rachidienne sous forme de pompes implantables.

20- L'huile de foie de requin :

- a. est riche en squalène.
- b. est riches en acides gras ω -6.
- c. est riche en vitamines A et D.
- d. immunostimulante.

21- La tétrodotoxine est :

- a. une toxine isolée à partir du poisson globe.
- b. une neurotoxine agissant sur les canaux sodiques voltage dépendants.
- c. une neurotoxine agissant sur les canaux calciques.
- d. en cours d'études cliniques comme antalgique.

ResiPharmaTM

22- L'alginate de sodium:

- a. peut servir pour fabriquer des empreintes dentaires.
- b. est un anti pyrosis.
- c. est issu des algues rouges.
- d. est un additif alimentaire.

23- La réserpine :

- a. appartient au groupe de l'yohimbane.
- b. appartient au sous-groupe de l'hétéro-yohimbane.
- c. est présente dans les racines de *Rauwolfia serpentina* Benth.
- d. est une base très faible soluble dans le chloroforme en milieu acide.

24- Cet alcaloïde dérive du noyau indole :

- a. Réserpine.
- b. Ergometrine.
- c. Tubocurarine.
- d. Vincamine.

25- Cet alcaloïde de la pervenche de Madagascar est un dimère indolique :

- a. vindoline.
- b. Vincristine.
- c. Vinblastine.
- d. Leurosidine.

26- Les curares sont des alcaloïdes :

- a. Polaires.
- b. inactifs sur le SNC.
- c. qui présentent une analogie structurale avec la noradrénaline.
- d. pouvant entraîner la mort par asphyxie.

27- L'ajout du sel de Seignette à l'extrait de quinquina ne précipite pas :

- a. la quinine sous forme de sulfate.
- b. la cinchonidine sous forme de tartrate.
- c. la cinchonine sous forme de tartrate.
- d. la quinidine et la cinchonine à la fois.

ResiPharmaTM

28- La réaction dite « à la thalléoquinine » d'un extrait (d'acide oxygéné) de quinquina:

- a. permet de détecter la quinine.
- b. se caractérise par une coloration verte.
- c. fait appel à un oxydant oxygéné et du ferrocyanure de potassium.
- d. consiste en l'ajout d'un oxydant non oxygéné et de l'ammoniaque.

29- Pour l'Ipéca :

- a. l'ipécoside constitue le principe actif majeur de la drogue.
- b. la poudre est utilisée comme décongestionnante des voies respiratoires.
- c. les alcaloïdes sont de type iso quinoléique.
- d. la drogue sert surtout pour l'extraction de l'émétine.

II- Cocher la réponse juste :

30- Cytarabine, un agent anticancéreux dérive de :

- a. un requin.
- b. un bryozoaire.
- c. une éponge marine.
- d. un mollusque marin.

31- Les curares présentent une analogie structurale avec :

- a. la sérotonine.
- b. l'acétylcholine.
- c. la dopamine.
- d. la noradrénaline.

32- Les huiles essentielles :

- a. sont de composition chimique constante au cours de leur extraction.
- b. ont de propriétés pharmacologiques différentes à celles de la plante dont elles sont issues.
- c. ont un rendement indépendant des pratiques culturales et des facteurs environnementaux.
- d. sont présentes de teneur importante sauf pour celle du bouton floral du giroflier.

33- L'extraction des huiles essentielles par les gaz supercritiques :

- a. est un procédé de routine.
- b. doit être suivie de traitement et de rectification des extraits.
- c. permet d'obtenir des extraits de haute pureté.
- d. utilise fréquemment le CO₂ supercritique car disponible mais toxique.

34- Quelle est la série des drogues qui ont des huiles essentielles à propriétés antiseptiques ?

- a. Cannelle, Thym, Girofle, Lavande, Eucalyptus.
- b. Verveine, Menthe, Mélisse, Girofle, Basilic.
- c. Bergamote, Eucalyptus, Angélique, Absinthe, Thuya.
- d. Anis vert, Mélisse, Verveine, Lavande, Angélique.

35- Les chimiotypes représentent la signature d'une huile essentielle :

- a. pour (02) espèces morphologiquement identiques et caryologiquement stable.
- b. pour une même espèce et ses sous espèces souvent de propriétés pharmacologiques identiques.
- c. est au nombre de (09) pour le thym (*Thymus vulgaris* L) de la méditerranée occidentale.
- d. sont déterminés grâce aux profils chromatographiques obtenus par la CPG-SM.

36- La morphine est :

- a. un analgésique indiqué dans le traitement de la douleur au même titre que le paracétamol.
- b. extraite, exclusivement à partir de l'opium, par la méthode de Robertson-Grégory.
- c. un alcaloïde constitué par un noyau phénanthrène et un noyau quinoléine hydrogéné.
- d. obtenue à partir d'une solution chaude de sel de Grégory, par addition de l'ammoniaque.

37- Le sel de Grégory est:

- a. un mélange de chlorhydrate de morphine et de codéine.
- b. un mélange de chlorhydrate de morphine, de codéine et de noscapine.
- c. obtenu par l'addition de l'ammoniaque à la solution de sel d'alcaloïdes concentrée.
- d. obtenu grâce à l'action de chlorure de calcium sur l'acide méconique.

38- La fluorescence bleue de l'extrait de l'écorce de *Cinchona succirubra* L est due à :

- a. la quinine et la quinidine mises en solution avec un oxydant.
- b. la quinine et la cinchonidine mises en solution avec un oxydant.
- c. la quinine mise en solution dans les acides oxygénés dilués.
- d. la quinine mise en solution en présence de l'acide sulfurique et le ferrocyanure de K.

39- L'activité antipaludique de la quinine est due :

- a. au noyau quinoléine.
- b. au noyau quinuclidine.
- c. au carbinol ou alcool secondaire en C9.
- d. à la chaîne vinyle en C3 du noyau quinuclidine.

ResiPharmaTM

40- Le sirop d'ipéca est :

- a. préparé à partir de la poudre des parties aériennes des ipécas mineur et majeur.
- b. un excellent fongicide.
- c. un vomitif souvent indiqué à des doses de 0,05 – 0,10 gr.
- d. un émétique puissant facilitant la vidange gastrique à des doses de 0,50 – 1,50 gr.

17.07.2018
Barème variable

N°	Réponses	Barème
1	B	0.5
2	B	0.5
3	A	0.5
4	A	0.5
5	B	0.5
6	B	0.5
7	D	0.5
8	C	0.5
9	A	0.5
10	A	0.5
11	B	0.5
12	C	0.5
13	D	0.5
14	A	0.5
15	A	0.5
16	B	0.5
17	A	0.5
18	D	0.5
19	B	0.5
20	B	0.5
21	C	0.5
22	C	0.5
23	B	0.5
24	C	0.5
25	A	0.5

N°	Réponses	Barème
26	C	0.5
27	B	0.5
28	C	0.5
29	A	0.5
30	C	0.5
31	B	0.5
32	B	0.5
33	C	0.5
34	A	0.5
35	D	0.5
36	D	0.5
37	A	0.5
38	C	0.5
39	C	0.5
40	D	0.5

ResiPharma[®]

Ma note 20