

Epreuve de Pharmacognosie: E.M.D 1.

Lundi 09 septembre 2019 à 10^H 15^{min}, Durée : (01) heure.

Cocher la fausse réponse:

1-Pour le Millepertuis:

- a) La drogue est constituée par les sommités fleuries séchées.
- b) Il est actif grâce à l'hypericine.
- c) Il est indiqué dans le traitement des dépressions modérées.
- d) Il renferme des huiles essentielles à propriétés antiseptiques.
- e) C'est un laxatif stimulant.

2-Les réactifs suivants permettent la mise en évidence des anthracénosides :

- a) Les alcalis (BORNTRÄEGER).
- b) Le Borate de sodium (SCHOUTETEN).
- c) L'acétate de magnésium.
- d) Le chlorure de thionyle.
- e) L'acide périodique.

3-Les drogues suivantes sont douées de propriétés laxatives :

- a) Bourdaine.
- b) Séné de Khartoum.
- c) Marronnier d'inde.
- d) Rhubarbe de Chine.
- e) Aloès du Cap.

ResiPharmaTM

4-Le dosage des anthracénosides :

- a) Concerne que les formes biologiquement actives.
- b) Concerne que les formes combinées totales.
- c) Se fait par spectrophotométrie à $\lambda = 515 \text{ nm}$.
- d) Passe par une extraction et une hydrolyse oxydante.
- e) Ne nécessite pas forcément l'élimination des quinones libres initialement présentes.

5-Le traitement des constipations par les drogues laxatives stimulantes:

- a) Ne doit pas dépasser les 10 jours.
- b) Est déconseillé durant l'allaitement.
- c) N'est pas contre-indiqué chez l'enfant.
- d) Ne doit pas faire l'objet d'une augmentation systématique de la posologie.
- e) Est déconseillé chez la femme enceinte.

6-Les réactions suivantes permettent la détection ou l'évaluation des saponosides :

- a) Indice hémolitique.
- b) Indice d'acide.
- c) Indice poisson.
- d) Réaction de Nöller.
- e) Indice mousse.

7-Ces drogues à saponosides sont pourvues de propriétés hémolitiques :

- a) Réglisse.
- b) Petit houx.
- c) Marronnier d'inde.
- d) Ficaire.
- e) Saponaire.

8-La réglisse :

- a) Est riche en saponosides triterpéniques.
- b) Renferme de la glycyrrhizine.
- c) A forte dose peut être responsable d'œdème.
- d) Est antiulcéreuse grâce aux flavonoïdes et la glycyrrhizine.
- e) A un pouvoir sucrant 50 fois plus que celui du saccharose.

9-L'hydrocotyle est :

- a) adaptogène.
- b) riche en saponosides triterpéniques.
- c) régulateur du tissu conjonctif.
- d) indiqué dans les insuffisances veino-lymphatiques.
- e) Utilisée entièrement (plante entière).

10-Le ginseng :

- a) Est riche en saponosides triterpéniques.
- b) Est adaptogène.
- c) Est actif par ses parties sous-terraines.
- d) a les mêmes propriétés que l'éléuthérocoque.
- e) Est surtout employé pour l'extraction de l'aescine.

11-Le acides gras trans :

- a) Sont insaturés
- b) Sont présents à l'état naturel
- c) Sont générés le plus souvent par l'hydrogénation partielle des huiles végétales
- d) Ne sont pas utilisés en thérapeutique
- e) Sont dangereux pour la santé humaine

12-L'insaponifiable :

- a) Contient des substances liposolubles
- b) Donne à chaque huile végétale ses propriétés spécifiques
- c) Contient uniquement des terpénoïdes
- d) Contient entre autres des tocophérols
- e) Se trouve en plus grande quantité dans les huiles vierges

13-Les cires ou cérides:

- a) Sont résistants à l'oxydation plus que les triglycérides
- b) Sont des esters d'acides gras à courte chaîne et d'alcools à longue chaîne
- c) Sont des esters d'acides gras à longue chaîne et d'alcools à longue chaîne
- d) Sont résistants à la saponification plus que les triglycérides
- e) Sont généralement solides à température ambiante

14-Les huiles végétales de première pression:

- a) Sont obtenues par pression à froid
- b) Sont de meilleure qualité
- c) Sont utilisées en alimentation parentérale
- d) Sont destinées à la consommation humaine
- e) Sont riches en insaponifiable

ResiPharmaTM

15-Les tanins sont des substances polyphénoliques :

- a) Ayant la propriété de précipiter les protéines
- b) A propriété photo sensibilisante
- c) Astringentes
- d) Sont connus pour être antidiarrhéiques
- e) Sont utilisés en thérapeutique pour soigner divers problème de peau.

16-L'acide tannique :

- a) Est extrait à partir des noix de galle
- b) Possède une action hémostatique
- c) Possède une action astringente
- d) Donne une réaction positive à la gélatine salée
- e) Est extrait à partir de la racine de ratanhia

17-Les OPC :

- a) Sont des polymères procyanidoliques
- b) Font partie des tanins condensés
- c) Sont abondants dans les pépins de raisin
- d) Sont des oligomères procyanidoliques
- e) Ont des propriétés régulatrices de la circulation veino-lymphatique

18-La cyclodextrine :

- a) Est un holoside.
- b) Sert à la fabrication d'un antidote des curares.
- c) A une forme cyclique en tore.
- d) Peut servir à l'encapsulation moléculaire.
- e) Est un polysaccharide homogène de haut poids moléculaire.

19-Ce sucre est un polysaccharide hétérogène :

- a) Carraghénane.
- b) Pectine.
- c) Dextrane
- d) Mucilage.
- e) Alginate.

20-L'alginate de calcium :

- a) Est un polymère d'acides D-mannuronique et L-guluronique.
- b) Peut être extrait à partir de Laminaires.
- c) Peut être extrait à partir de Macrocystis.
- d) Est soluble dans l'eau.
- e) Est utilisé comme hémostatique local et cicatrisant.

21-Les hétérosides :

- a) Sont peu solubles dans les solvants organiques apolaires.
- b) Sont insolubles dans l'acétate d'éthyle
- c) Sont solubles dans l'alcool.
- d) Sont solubles dans l'eau.
- e) S'hydrolysent en milieu acide.

ResiPharmaTM

22-A propos des glucosinolates :

- a) Ce sont des hétérosides de nitrile alcool
- b) Ils sont responsables des odeurs dégagées par de nombreuses brassicaceae
- c) Ce sont des hétérosides soufrés.
- d) Leur hydrolyse enzymatique libère des thiocyanates
- e) leur extraction commence par un traitement par l'alcool bouillant.

23-A propos de l'alliine :

- a) C'est un composé soufré dérivé d'un acide aminé.
- b) Il s'agit du sulfoxyde de S-(1-allyl)-L-(+)-cystéine.
- c) C'est le constituant majoritaire de l'essence de l'ail
- d) Elle peut être hydrolysée par l'alliinase.
- e) Elle donne après hydrolyse enzymatique et oxydation le disulfure de diallyle.

24-Les composés phénoliques sont des composés :

- a) Acides qui réagissent avec les bases fortes.
- b) Oxydants qui donnent un radical phénoxy instable.
- c) Donnant une réaction positive avec le chlorure ferrique
- d) Pouvant être dosés par spectrophotométrie avec le réactif de Folin Ciocalteu.
- e) Réducteurs qui donnent un radical phénoxy stable.

25-Ce composé est un dérivé de l'acide cinnamique :

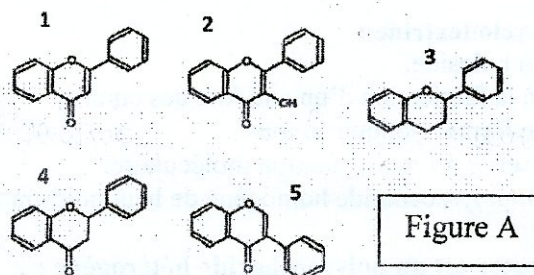
- a) Acide caféique
- b) Acide ferrulique
- c) Acide sinapique
- d) Acide salicylique
- e) Acide coumarique.

26-L'hydroquinone :

- a) Possède des propriétés antibactériennes.
- b) Est retrouvée dans les feuilles de l'arbousier commun, *Arbutus unedo* Ericaceae.
- c) Entraîne une hyperpigmentation de la peau en favorisant la synthèse de la mélanine
- d) Est un phénol simple.
- e) Peut être obtenue par hydrolyse de l'arbutoside.

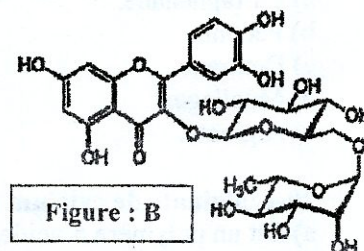
27- La figure A possède cinq (05) structures:

- La structure 1 est une flavone
- La structure 2 est une flavonol
- La structure 3 est une dihydroflavone
- La structure 4 est une flavanone
- La structure 5 est une isoflavone



28 -La structure représentée dans la figure B :

- Correspond à un O- hétéroside.
- Correspond à un hétéroside de flavonol.
- Est rencontrée dans les boutons floraux de *sophora japonica* Fabaceae
- Donne une coloration rouge cerise avec la réaction de la cyanidine.
- Donné une coloration rouge violacé avec la réaction de la cyanidine



29- Les flavanones :

- Donnent une coloration jaune avec la soude.
- Peuvent être extraits du genre Citrus, employés comme veinotoniques.
- Sont des flavonoïdes indiqués dans le traitement symptomatique de la fragilité capillaire.
- Sont dépourvues de double liaison entre le carbone 2 et le carbone 3 du cycle pyronique.
- Peuvent être extraites du genre Citrus, employés comme hépato-protecteurs.

30-Les anthocyanes sont :

- Des dérivés de phényl-2-benzopyrylium.
- Des dérivés du flavylum.
- Des composés colorés, insolubles dans l'eau.
- Des pigments qui interviennent dans la coloration des fleurs et fruits.
- Des pigments qui existent dans la nature sous forme d'hétérosides uniquement.

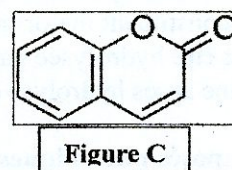
ResiPharmaTM

31 -Les anthocyanes sont des composés :

- Instables à la lumière et au PH alcalin.
- Jaune à PH très alcalin
- A l'origine de la couleur des racines de betterave.
- Qui augmentent la résistance des capillaires sanguins et diminuent leur perméabilité.
- Qui donnent des complexes avec les métaux (Fe, Al,)

32- Le composé représenté sur la figure C :

- Est issu de la voie shikimate.
- Est une benzo- α - pyrone.
- Est un hépato protecteur.
- Possède des propriétés antioédémateuses.
- Associé à un noyau furane donne des composés photosensibilisants.



33-Les coumarines :

- Sont solubles dans les alcools.
- Ont un spectre UV caractéristique, modifié en milieu alcalin.
- Ont une fonction lactone insaturée, instable en milieu alcalin.
- Sont rencontrées dans les tissus âgés ou lésés
- Existent uniquement sous forme libre.

34- Les furanocoumarines linéaires :

- Ont une structure tricyclique.
- Sont formés d'un noyau benzo- α pyrone fixé en 7-8 à un noyau furane.
- Sont issus de la voie mixte du shikimate et mévalonate.
- Peuvent être rencontrés chez les Apiaceae et les Rutaceae.
- Possèdent des propriétés photodynamisantes.

35- Les tanins condensés :

- a) Sont des flavonoïdes en sens larges
- b) Sont des substances (C6-C3-C6)_n
- c) Donnent des phlobaphènes en milieu acide et à chaud
- d) Donnent des phlobaphènes en milieu acide et à chaud et en présence d'un réactif nucléophile.
- e) Sont présents dans les feuilles de thé vert.

36- Les hétérosides cardiotoniques sont des substances

- a) Solides, incolores et de saveur généralement amère.
- b) Leur solubilité dans l'eau dépend du nombre de sucres fixé sur la génine (plus le nombre de sucre est important, plus l'hétéroside est soluble).
- c) Les H.C. sont assez solubles dans l'éthanol et le méthanol mais peu dans les alcools supérieurs.
- d) Leur solubilité dans le chloroforme dépend également du nombre de sucres (peu solubles si beaucoup d'oses).
- e) Les génines sont actives sur la lumière polarisée (+ ou -), les hétérosides sont presque toujours dextrogyres.

37-La Réaction de Raymond Marthoud pour la caractérisation des hétérosides cardiotoniques:

- a) Met en évidence la C.L.P. insaturé caractéristique des CARDENOLIDES
- b) Utilise un dérivé nitré en milieu alcalin
- c) Utilise l'acide Dinitro 3,5 benzoïque en milieu alcalin
- d) Utilise le meta dinitro benzène 1 % en milieu alcalin
- e) Donne une coloration bleu violacé fugace.

ResiPharmaTM

38- Oléandrine, hétéroside cardiotonique des feuilles du laurier rose

- a) Constitue plus de 5 % des hétérosides cardiotoniques de la plante:
- b) Libère par hydrolyse, un oléandrose et une oléandrogénine
- c) Son action est intermédiaire de celle de strophanthus et digitale,
- d) Son activité est plus importante par voie orale,
- e) Possède un effet rapide avec peu d'accumulation.

39- Les hétérosides cardiotoniques; inhibiteurs de la pompe K^+/Na^+ ATPase par mobilisation du Ca^{2+} au niveau cardiaque:

- a) Provoquent une diminution de la concentration du Ca^{2+} intracytoplasmique
- b) Renforcent la dépolarisation
- c) Provoquent une augmentation de la force de contraction de myocarde
- d) Entraînent en même temps un ralentissement de la repolarisation
- e) Retardent la contraction cardiaque suivante.

40- Ouabaïne, hétéroside cardiotonique des graines de Strophanthus gratus

- a) Constitue plus de 0.5 % des hétérosides cardiotoniques de la plante
- b) Libère par hydrolyse, un rhamnose et une Ouabaïgénine
- c) Son élimination est rapide, pas d'accumulation dans le sang.
- d) Elle est peu active par voie orale, car très peu résorbée dans l'intestin,
- e) Possède une action plus rapide et moins durable.



3ème ANNEE DE PHARMACIE EMD3 ET EMD2/S2 2018/2019 PHARMACOGNOSIE

Date de l'épreuve : 09/09/2019



Corrigé Type

Barème variable par question

N°	Rép.	Barème
1	E	0,5
2	D	0,5
3	C	0,5
4	E	0,5
5	C	0,5
6	B	0,5
7	A	0,5
8	D	0,5
9	A	0,5
10	E	0,5
11	B	0,5
12	C	0,5
13	B	0
14	C	0,5
15	B	0,5
16	E	0,5
17	A	0,5
18	E	0,5
19	C	0,5
20	D	0,5
21	B	0,5
22	A	0,5
23	C	0,5
24	B	1
25	D	1
26	C	0,5
27	C	0,5
28	E	1
29	E	0,5
30	C	0,5
31	C	0,5
32	C	0,5
33	E	0,5
34	B	0,5
35	C	0,5

N°	Rép.	Barème
36	E	0,5
37	C	0,5
38	A	0,5
39	A	0
40		0

