

Cocher la ou les réponse (s) juste(s) :

1. Le métabolisme secondaire des plantes:

- a) Donne des molécules essentielles pour la vie de l'organisme ✗
- b) Assure des rôles dans les interactions avec la biosphère et dans l'adaptation à l'environnement
- c) Donne des molécules dont la plus part sont communes à l'ensemble des espèces
- ☒ d) Génère des métabolites tel que les polyphénols, les alcaloïdes etc...
- e) Donne des métabolites à faible diversité chimique

2. La γ -cyclodextrine modifiée:

- ☒ a) Est un holoside.
- b) A une forme cyclique en tore hydrophobe à l'extérieur, hydrophile à l'intérieur.
- c) Est formée de six (6) molécules de glucose reliées en α (1-6).
- d) Présente des chaînes latérales chargées positivement.
- e) Est un polysaccharide homogène de haut poids moléculaire (PM).

3. L'alginate de calcium :

- a) Est un polysaccharide hétérogène neutre formé de mannose et de glucose.
- ☒ b) Peut être extrait à partir de Laminaires. ✓
- c) Est le principal constituant de la paroi des algues rouges.
- d) Est insoluble dans l'eau et forme un gel thermorésistant.
- e) Entre dans la composition de médicaments indiqués en cas de reflux gastroœsophagien (RGO).

4. Lequel de ces sucres sert à la fabrication d'un antidote des curares :

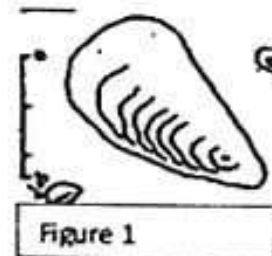
- ☒ a) Cyclodextrine ✓
- b) Dextrane
- c) Lentinane
- d) Alginate
- e) Cellulose

5. Le sorbitol n'est pas :

- a) Un laxatif osmotique
- ☒ b) Un laxatif de lest ✓
- c) Un agent édulcorant (E420)
- d) Un auxiliaire de fabrication en pharmacotechnie
- e) Appelé le glucitol

6. La figure 1 correspond à :

- a) Un grain d'amidon de blé
- b) Un grain d'amidon de riz
- ☒ c) Un grain d'amidon de pomme de terre ✓
- d) Un grain d'amidon de maïs
- e) Une cyclodextrine



7. Les cires ou cérides sont :

- a) Composées d'acides gras estérifiés par un stérol
- b) Composées d'acides gras estérifiés par du glycérol
- ☒ c) Composées d'acides gras estérifiés par un alcool à longue chaîne ✓
- d) Utilisés en cosmétique car ils sont riches en acide linoléique
- e) Utilisés comme émulsifiants

8. L'extraction des lipides par solvants sans pression préalable est :

- a) Utilisée pour les graines pauvres en huile
- b) Utilisée pour les graines riches en huile
- ☒ c) Pour extraire une huile riche en insaponifiable
- d) Pour extraire une huile riche en huile essentielle
- e) Pour extraire une huile sensible à l'oxydation

9. L'huile rouge de palme est :

- a) Riche en insaponifiable
- b) Riche en carotènes
- c) Non utilisable en alimentation *
- ☒ d) Est très mauvaise pour la santé
- e) Est très utilisée en Algérie

10. Laquelle de ces molécules ne correspond pas à un O- hétéroside :

- a) Salicoside
- b) Sinigroside
- c) Amygdalosite
- ☒ d) Fraxoside (coumarine)
- e) Tomatidine (glucoalcaloïde)

ResiPharmaTM

11. L'insaponifiable est:

- a) Composée d'acides gras insaturés
- b) Composée d'acides gras saturés
- c) Composée d'un mélange d'acides gras saturés et insaturés
- ☒ d) La fraction lipophile non saponifiable d'une huile
- e) La fraction lipophile saponifiable d'une huile

12. A propos de l'alliine :

- a) C'est un hétéroside soufré dérivé d'un acide gras.
- ☒ b) Il s'agit du sulfoxyde de S-(1-propényl)-L-cystéine.
- c) C'est le constituant majoritaire de l'essence de l'oignon.
- d) Elle est également appelée alliacine.
- ☒ e) Elle donne après hydrolyse enzymatique et oxydation le disulfure de diallyle.

13. Le floridoside est un:

- ☒ a) Hétéroside phénolique
- b) Galactoside du glycérol
- c) O- hétéroside
- d) C- hétéroside
- e) S- hétéroside

14. Les hétérosides sont :

- a) Très solubles dans les solvants organiques apolaires
- b) De saveur douce
- c) Insolubles dans l'alcool. ✗
- ☒ d) Des solides cristallisés, parfois colorés.
- e) Des composés liquides, tous colorés.

15. De point de vue structural les hétérosides cardiotoniques :

- a) Possèdent une structure hétérogène.
- b) Ils ont en commun un noyau spirane.
- ☒ c) Leur structure présente deux groupements « OH » au niveau du C3 β et C14 β . ✓
- d) Leur structure présente deux groupements variables au niveau du C10 α et C13 β .
- e) Leur structure présente une lactone insaturée fixée au niveau du C17 α .

16. L'activité cardiotoniques des hétérosides cardiotoniques est favorisée par la:
- a) Configuration des cycles A/B/C/D du noyau stérol en trans-trans cis. ✓
 - b) Assez solubles dans l'eau.
 - c) Présence d'un hydroxyle (OH) au niveau du C 14 en configuration α. ✗
 - d) Réduction du nombre d'oses constitutifs. ?
 - e) Présence de la lactone insaturée en C17α. ?

17. Les hétérosides cardiotoniques :

- a) Liquides colorés.
- b) Plus ou moins solubles dans l'eau.
- c) Très solubles dans les alcools supérieurs. ✓
- d) Leurs génines libres sont inactives sur la lumière polarisée
- e) Le cycle lactonique en C17 peut s'ouvrir en milieu acide.

18. L'action cardiotonique des hétérosides cardiotoniques :

- a) Se manifeste par l'inhibition de la pompe K^+/Na^+ ATPase et mobilisation du Ca^{2+} . ✓
- b) Se manifeste par un effet inotrope +, diminuant la force de vitesse de contraction du myocarde.
- c) Se manifeste par une augmentation de la fréquence cardiaque
- d) Favorisée par la diminution de la concentration intracytoplasmique du Ca^{2+} .
- e) Augmentation de l'excitabilité du myocarde.

19. La réaction de Raymond-Marthoud :

- a) Est spécifique aux hétérosides cardiotoniques.
- b) Permet de mettre en évidence les cardénolides. ✓
- c) Utilise comme dérivé aromatique nitré l'acide picrique à 2%. ✗
- d) Nécessite un milieu acide.
- e) Donne une coloration bleu violacée stable.

20. Les hétérosides cardiotoniques de la digitale pourpre ; *Digitalis purpurea* L. (Plantaginaceae) :

- a) Possèdent dans leur structure une chaîne lactone pentagonale.
- b) Sont de type bufadiénolide.
- c) Sont de deux types hétérosides primaires et secondaires. ✓
- d) Renferment les substances du Groupe A qui sont moins actives que celles du Groupe B.
- e) Sont mis en évidence par les dérivés nitrés en milieu acide.

21. Le Digitoxoside est :

- a) Un hétéroside cardiotonique exclusif de la digitale laineuse.
- b) Commercialisé sous le nom de « Digitaline ».
- c) Un hétéroside cardiotonique du groupe C.
- d) Un hétéroside primaire.
- e) Constitué de digitoxigénine et trois molécules de digitoxose et d'un glucose. ✓

22. Les strophantus :

- a) Sont des plantes herbacées vivaces.
- b) Leur drogue est représentée par les feuilles.
- c) Possèdent des hétérosides cardiotoniques de type bufadiénolides.
- d) Possèdent une action cardiotonique à faible dose.
- e) Le principal constituant est l'ouabaïne. ✓

23. La scille maritime ; *scilla maritima* L. (Liliaceae) :

- a) Plante herbacée vivace par un bulbe volumineux. ✓
- b) Plante originaire du moyen orient. ✗
- c) La drogue est représentée par les écailles moyennes appelées « squames ». ?
- d) Possède comme principes actifs des cardénolides. ?
- e) La variété blanche renferme le scilliroside qui possède des propriétés cardiotoniques. ✓

24. La digitale laineuse ; *Digitalis lanata* Ehrh :

- a) Plante herbacée à fleurs tubuleuses d'aspect cratèreux.
- b) La drogue est représentée par les feuilles qui présentent un aspect « gaufré ».
- ☒ c) Caractérisé par la présence de poils tecteurs qui donnent aux feuilles un aspect durveteux.
- d) Présente deux groupes d'hétérosides cardiotoniques.
- e) Possède une action inotrope + moins marquée que celle de la digitale pourpre.

25. Les dérivés hydroxy-anthracéniques :

- a) Possèdent des propriétés cholagogues et purgatives à faible dose.
- b) Dérivent du noyau méthyl-1,3- dihydroxy- 9,10 -anthracène
- ☒ c) Possèdent toujours 02 OH phénoliques en position C-1 et C- 8.
- d) Se trouvent majoritairement dans le végétal frais sous forme d'hétérosides anthraquinones.
- e) Possèdent des propriétés laxatives osmotiques.

26. Les hétérosides type hydroxy- anthracéniques:

- a) Sont des composés solides de coloration nettement plus foncé que les gémées correspondantes.
- b) Sont solubles dans les solutions hydro-alcooliques.
- c) Solubles dans les solvants organiques apolaires.
- d) Donnent un résultat (+) avec la réaction de Borntræger en présence d'une solution aqueuse acide diluée.
- e) Peuvent être dosés par colorimétrie.

ResiPharmaTM

27. Le ginseng est:

- a) Riche en saponosides stéroïdiques.
- ☒ b) Un adaptogène.
- c) Actif par ses parties aériennes.
- d) Un régulateur du tissu conjonctif.
- e) Surtout employé pour l'extraction de l'ascisine.

28. Les composés phénoliques sont des composés :

- a) Alcalins qui réagissent avec les acides forts.
- b) Oxydants qui donnent un radical phénoxy instable.
- c) Réducteurs qui donnent un radical phénoxy instable.
- d) Antioxydants, toujours colorés.
- ☒ e) Qui peuvent être dosés par le réactif de Folin Ciocalteu (par spectrophotométrie).

29. L'acide gallique :

- a) Est un dérivé de l'acide cinnamique
- b) Est issu de la voie mixte Shikimate-acétate
- c) Sert à établir la courbe d'étalonnage pour le dosage spectrophotométrique des composés phénoliques totaux.
- d) Est une coumarine
- e) Est un dimère phénolique.

30. L'hydroquinone :

- ☒ a) Possède des propriétés antibactériennes des voies urinaires.
- b) Est issu de la voie mixte shikimate -acétate
- c) Entraîne une hyperpigmentation de la peau en stimulant la synthèse de la mélanine.
- d) Est un dérivé de l'acide benzoïque.
- ☒ e) Est un composé phénolique simple qui peut être obtenu par hydrolyse de l'arbutoside.



Pharmacognosie, programme d'examen de : "EMD 1", de la : Troisième année Pharmacie

Date de l'épreuve : 17/04/2021

Page 1/1

Corrigé Type

Barème variable par question

N°	Rép.	Barème
1	BD	1
2	A	0,5
3	BD	1
4	A	0,5
5	B	0,5
6	C	0,5
7	C	0,5
8	A	0,5
9	AB	1
10	B	0,5
11	D	0,5
12	E	0,5
13	BC	1
14	D	0,5
15	C	0,5
16	B	0,5
17	B	0,5
18	A	0,5
19	B	0,5
20	AC	1
21	B	0,5
22	DE	1
23	AC	1
24	A	0,5
25	C	0,5
26	BE	1
27	B	1
28	E	0,5
29	C	0,5
30	AE	1

