

UNIVERSITE D'ALGER 1 – BEN YUCEF BENKHADDA
FACULTE DE PHARMACIE D'ALGER – DEPARTEMENT DE PHARMACIE
Laboratoire de PHARMACOGNOSIE et de DROIT PHARMACEUTIQUE
3^{ème} année / Année universitaire 2023/2024

Epreuve de Pharmacognosie :
E.M.D(II), Mercredi 29 mai 2024 ; À 12H 30 min. Durée : (45) minutes.

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

1. Les sesquiterpènes :

- ☒ a) Sont des terpénoïdes issus de l'assemblage de cinq unités d'isoprène.
- ☒ b) Possèdent comme précurseur le pyrophosphate de farnésyle (FPP).
- ☒ c) Existents toujours sous forme d'hydrocarbures sesquiterpéniques.
- ☒ d) Sont les constituants exclusifs des huiles essentielles.
- ☒ e) Sont assez souvent toxiques.

2. L'attaque électrophile sur la double liaison centrale du FPP conduit :

- ☒ a) Aux carbures sesquiterpéniques.
- ☒ b) Au cation « germacradiényle ».
- ☒ c) Aux composés sesquiterpéniques à cycle heptagonal.
- ☒ d) Aux diterpènes cycliques.
- ☒ e) Aux lactones sesquiterpéniques.

3. Les « lactones sesquiterpéniques » :

- ☒ a) Résultent de l'attaque électrophile sur la double liaison centrale du FPP.
- ☒ b) Longtemps connues sous le terme de « principes amers ».
- ☒ c) Particulièrement présents chez les Gamopétales. *sporadiques*
- ☒ d) Caractérisées par la présence dans leur structure une α -lactone.
- ☒ e) Dérivent du produit de cyclisation du FPP : « le cation germacradiényle ».

4. L'huile essentielle de Mandarine rouge :

- ☒ a) Est issue de la distillation des feuilles de Mandarinier
- ☒ b) Est issue de la distillation du fruit mûr de Mandarinier
- ☒ c) Est issue de l'expression à froid du fruit mûr de Mandarinier
- ☒ d) Possède une action anesthésiante sur les dents
- ☒ e) Est légèrement sédative

5. L'huile essentielle de l'Eucalyptus citronné :

- ☒ a) Est perturbatrice endocrinienne connue
- ☒ b) Contient du N-méthylanthranilate
- ☒ c) Est riche en 1,8-cinéole
- ☒ d) Possède une action répulsive des insectes
- ☒ e) Est antirhumatismale

6. L'huile essentielle de clou de girofle :

- ☒ a) Possède une action anti-infectieuse spectre étroit
- ☒ b) Contient du géraniol
- ☒ c) Contient du cinnamaldéhyde
- ☒ d) Est toxique pour le foie
- ☒ e) Est une huile essentielle à alcools

clavier orion Travail

7. Le chanvre à résine (chanvre indien), chimiotype de *Cannabis sativa* est :

- ☒ a) Une grande herbe monoïque.
- ☒ b) Une plante des régions se caractérisant par un sol calcaire
- ☒ c) Une plante des régions se caractérisant par un climat tempéré.
- ☒ d) Considéré comme tel, lorsque le rapport $(\% \text{THC} + \% \text{CBN}) / (\% \text{CBD}) > 1$.
- ☒ e) Considéré comme tel, lorsque le rapport $(\% \text{THC} + \% \text{CBN}) / (\% \text{CBD}) < 1$.

✓ 8. *Cannabis sativa* ssp. *Afghanica* (*kafiristanica*) est:

- ☐ a) Destinée exclusivement à être fumée
- ☐ b) Le chanvre sauvage d'origine Jamaïcaines, destinée à être fumé
- ☐ c) Le chanvre psychotrope
- ☒ d) Le chanvre producteur de Haschich
- ☐ e) Pauvre en THC

9. 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 le chloroforme.
- ☐ b) L'épuisement des alcaloïdes à l'état de base par l'eau 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 50%.
- ☐ d) L'épuisement de la phase organique par l'acide tartrique se fait dans une ampoule à décantation.
- ☐ e) Sont dosés seulement par chromatographie phase gazeuse.

✓ 10. Les alcaloïdes sont mis en évidence par :

- ☒ a) La formation d'un précipité brun en présence de réactif iodo-ioduré.
- ☐ b) La formation d'une coloration orange avec le réactif de Dragendorff.
- ☐ c) La formation d'un précipité bleu violacé avec une solution saturée d'acide picrique.
- ☐ d) Des réactions colorées en milieux alcalin.
- ☐ e) La formation d'un précipité vert jaunâtre en présence du réactif de Bertrand.

✓ 11. L'hyoscyamine :

- ☐ 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 excitante du système nerveux central.
- ☐ c) Est retrouvée uniquement au niveau de la plante sèche.
- ☒ d) Sous l'effet de la chaleur, donne un mélange racémique.
- ☐ e) Est une molécule dextrogyre.

✓ 12. La cocaïne est :

- ☐ a) Un métabolite primaire de la feuille du cocaïer.
- ☐ b) Un diester non volatil du tropanol.
- ☐ c) Inscrite au tableau C. B
- ☐ d) Sédatrice du système nerveux central.
- ☒ e) Le méthyl benzoyl ecgonine.

✓ 13. L'Ergot de seigle :

- ☒ a) Est la forme de résistance du champignon qui se développe dans l'ovaire du seigle.
- ☐ b) Est inscrit au tableau B. A
- ☒ c) Est un champignon qui provoque une gangrène des membres.
- ☐ d) Est très toxique quand il est sous forme de sphacélie.
- ☐ e) Se reproduit uniquement par mode sexué.

✓ 14. L'ergométrine :

- ☒ a) Donne une coloration bleu violacé avec le PDAB sulfurique. Van Webe
- ☐ b) Donne une coloration brune avec le réactif de Bouchardat.
- ☒ c) Possède un effet ocytotique en stimulant les récepteurs adrénergiques.
- ☐ d) Représente moins de 30% des alcaloïdes de l'ergot de seigle.
- ☐ e) Est l'amide de l'acide lysergique et l' amino 3 propanol.

✓ 15. La réaction dite « à la thalléoquinine » d'un extrait (d'acide oxygéné) de quinquina :

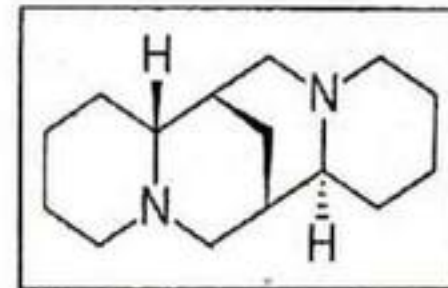
- ☐ a) Permet de détecter la quinine et la Cinchonidine.
- ☒ b) Se caractérise par une coloration verte.
- ☐ c) Fait appel à un oxydant oxygéné et du ferrocyanure de potassium.
- ☒ d) Consiste en l'ajout d'un oxydant non oxygéné et de l'ammoniaque.
- ☒ e) Est une réaction de fluorescence.

✓ 16. La réaction dite « à l'erythroquinine » d'un extrait de quinquina :

- ☒ a) Permet de détecter la quinine.
- b) Se caractérise par une coloration bleu violacé.
- c) Fait appel à un acide oxygéné concentré comme l'acide sulfurique.
- ☒ d) Consiste en l'ajout d'un oxydant non oxygéné et du ferrocyanure de potassium.
- e) Est une réaction de fluorescence.

✓ 17. La structure chimique représente :

- ☒ a) La sparteine.
- b) La lupinine.
- c) La colchicine.
- d) La dopamine.
- e) La lupanine.



✓ 18. Le *Spartium juncum* L. :

- ☒ a) Est très commun dans la zone désertique. *Med*
- b) Renferme des quantités notables en hétérosides soufrés.
- c) Ses fleurs sont utilisées en médecine.
- ☒ d) Ses graines renferment de la cytosine qui est toxique.
- e) Ses racines renferment de la cytosine qui est toxique.

✓ 19. Le cytise :

- a) Est connu par la toxicité de ses feuilles.
- b) Est riche en sparteine.
- ☒ c) Est cultivé à des fins ornementales.
- d) Est riche en cytosine qui est concentré surtout dans les racines.
- e) Est utilisé pour l'extraction de la sparteine.

✓ 20. La morphine :

- a) Est un analgésique indiqué dans le traitement de la douleur au même titre que le paracétamol et l'acide acétylsalicylique.
- ☒ b) Est extraite, exclusivement à partir de l'opium, par la méthode de Robertson-Grégory.
- c) Est un alcaloïde constitué par un noyau phénanthrène et un noyau quinoléine hydrogéné.
- d) Fait partie du groupe des alcaloïdes à noyau tétrahydroisoquinoléine.
- e) Est obtenue à partir d'une solution chaude de sel de Grégory, par addition de l'ammoniaque.

✓ 21. La morphine :

- a) Est isolée du latex de *Papaver rhoeas*.
- ☒ b) Est l'alcaloïde majoritaire de l'opium.
- c) Possède des propriétés mydriatiques.
- d) Est un analgésique mineur.
- e) Donne une diarrhée.

✓ 22. Le réactif de Marquis : *rouge*

- a) Donne un précipité pourpre virant au bleu avec la morphine.
- b) Donne une réaction de précipitation avec les alcaloïdes.
- c) Donne une coloration rouge avec la codéine.
- d) Est une solution d'acide sulfovanadique.
- ☒ e) Est une solution d'acide sulfoformolé.

✓ 23. 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) Un mélange de lactate de morphine, de codéine et de thébaine.
- d) Obtenu par l'addition de l'ammoniaque à la solution de sel d'alcaloïdes concentrée.
- e) Obtenu grâce à l'action de chlorure de calcium sur l'acide méconique.

24. La tubocurarine est :

- a) Un alcaloïde indolique
- b) Un alcaloïde indolique Tropanique
- c) Extraite à partir du genre Curarea
- d) Extraite à partir du genre Strychnos
- e) Une substance à structure bipontée

25. Les curares naturels sont :

- a) Des alcaloïdes terpéniques
- b) Des composés à effet myorelaxant sur les muscles lisses
- c) Des curares non dépolarisants
- d) Absorbables par le tube digestif
- e) Abondants chez la famille des Solanaceae

26. Les tubocurares sont principalement :

- a) Des mélange d'extraits de Menispermaceae et de Loganiaceae
- b) Des alcaloïdes quinolizidiniques
- c) Des alcaloïdes indoliques
- d) Conservés dans des entrenœuds de bambou
- e) Conservés dans des fruits du genre Crescentia

27. La Tétrodotoxine :

- a) Peut causer des intoxications alimentaires suite à l'ingestion du poisson globe (Fugu).
- b) Bloque les canaux calciques de type N.
- c) Bloque les canaux sodiques voltage-dépendant.
- d) Peut causer la mort par coagulation intravasculaire disséminée.
- e) Peut causer des intoxications alimentaires suite à l'ingestion des coquilles Saint-Jacques.

28. La spiruline :

- a) Est une algue brune. verte
- b) Est le nom de certaines cyanobactéries.
- c) Est riche en glucides.
- d) Est pauvre en protéines.
- e) Est un superaliment antioxydant.

29. L'astaxanthine :

- a) Est un anticancéreux. antioxydant
- b) Est l'un des antioxydants les plus puissants.
- c) Est extraite à partir des algues rouges.
- d) Est un polypeptide.
- e) Est utilisée dans des sérums pour le visage comme photo-protecteur et pour unifier le teint.

30. Le plasma de Quinton :

- a) Est un plasma animal.
- b) Est extrait du sang humain.
- c) Est utilisé en cas de surexcitation.
- d) A été utilisée par Mr Quinton pour traiter les choléras à son époque.
- e) Est un superaliment.