



Tutorat Lyon Est

Année Universitaire 2023 – 2024

Unité d'Enseignement Spécialité Pharmacie

Annales classées corrigées : Généralités en sciences
végétales

Sujet

Question 33 - Concernant les tissus végétaux, quel(s) est celui (ceux) correspondant(s) à des tissus de soutien ?

- A. L'épiderme
- B. Le xylème (ou bois)
- C. La cuticule
- D. Le parenchyme chlorophyllien
- E. Le collenchyme

Question 34 - Concernant les métabolites secondaires végétaux ci-dessous, quelle(s) est(sont) la (les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Les métabolites 2, 3 et 4 sont des composés phénoliques.
- B. Les métabolites 1 et 2 sont des composés terpéniques.
- C. Le métabolite 4 est un hétéroside à génine de type flavonoïde.
- D. Le métabolite 1 est un glucosinolate.
- E. Le métabolite 3 est un acide phénolique.

Question 33

Concernant les sciences végétales pharmaceutiques, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A. La pharmacognosie étudie les matières premières et les substances à visée thérapeutique d'origine naturelle.
- B. En phytothérapie, la « drogue végétale » correspond à la molécule active d'une plante médicinale.
- C. Tous les médicaments homéopathiques sont fabriqués à partir de teintures mères de plantes.
- D. Les monographies des drogues végétales définissent les normes de contrôle pour vérifier leur identité et leur qualité.
- E. Dans la nomenclature botanique binomiale établie par Linné, toutes les espèces sont nommées par deux termes en latin : le genre et l'espèce.

Question 34

Concernant les principales caractéristiques des végétaux, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- F. Les végétaux sont des organismes vivants eucaryotes, uni- ou pluricellulaires, et autotrophes vis-à-vis du carbone.
- G. Les méristèmes sont des amas de cellules indifférenciées, à paroi mince, en mitose permanente, qui permettent la croissance du végétal.
- H. La sève élaborée est transportée dans les végétaux par les vaisseaux du xylème constitués par des files de cellules mortes, vides et communicantes.
- I. Les glucosinolates sont des molécules végétales qui libèrent, lors de leur hydrolyse, des sucres et des composés soufrés volatils à odeur piquante.
- J. Un sesquiterpène est un composé terpénique contenant dix atomes de carbone.

Question 14

Concernant les thérapeutiques utilisant des plantes, parmi les propositions suivantes, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. En phytothérapie, le terme « drogue » désigne la molécule active produite par une plante médicinale.
- B. L'allopathie peut utiliser des molécules actives végétales purifiées comme principes actifs de médicaments.
- C. Tous les médicaments homéopathiques sont préparés à partir de teintures mères de plantes.
- D. En aromathérapie, ce sont les huiles essentielles de plantes qui sont utilisées.
- E. En gemmothérapie, ce sont des macérations de racines ou rhizomes qui sont utilisées.

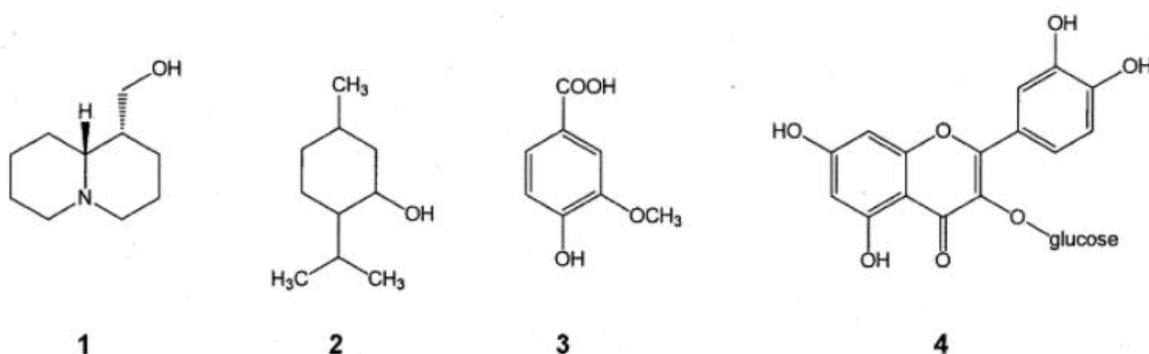
Question 19

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. La systématique correspond à l'ensemble des règles qui régissent la façon de nommer scientifiquement les espèces vivantes.
- B. Les plantes médicinales, dont l'usage traditionnel est reconnu, sont inscrites dans des ouvrages de référence que l'on appelle des Pharmacopées.
- C. En phytothérapie, pour une espèce végétale, la « drogue » correspond à la partie de plante sèche qui est utilisée car elle contient les molécules actives d'intérêt.
- D. La gemmothérapie utilise les huiles essentielles produites à partir de bourgeons de plantes.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 20

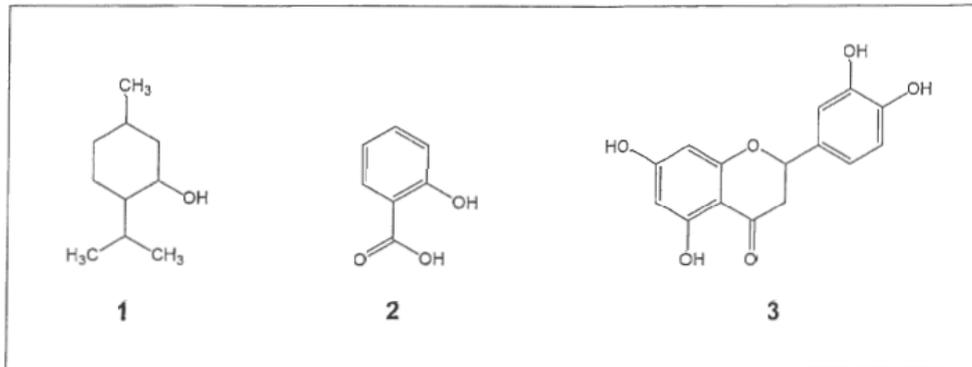
Concernant les métabolites secondaires végétaux ci-dessous, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :



- A. Les métabolites 2, 3 et 4 sont des composés phénoliques.
- B. Le métabolite 3 est un acide phénolique.
- C. Les métabolites 1 et 2 sont des composés terpéniques.
- D. Le métabolite 4 est un hétéroside.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 19 :

Concernant les métabolites secondaires végétaux ci-dessous, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est(sont) exacte(s) :



- A. Les métabolites 1 et 2 sont des composés phénoliques.
- B. Les métabolites 2 et 3 sont des composés phénoliques.
- C. Les métabolites 1 et 2 sont des acides phénoliques.
- D. Le métabolite 3 est un flavonoïde.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 19

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est(sont) exacte(s) :

- A. La nomenclature botanique binomiale a été mise au point par de Jussieu.
- B. Les classifications dites « phylogénétiques » intègrent des notions d'évolution.
- C. Une même espèce végétale n'a toujours qu'un seul nom vernaculaire.
- D. Les noms de familles botaniques se terminent par -acées (en français) ou -aceae (en latin).
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 20

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est(sont) exacte(s) :

- A. La structure des diterpènes comporte deux unités isopréniques et sont dites en C10.
- B. Les isoflavones, les anthocyanes et les acides phénoliques font partie des composés phénoliques.
- C. Les hétérosides ont une structure en deux parties avec un aglycone et au moins un sucre.
- D. Les alcaloïdes ne sont produits que par les Ptéridophytes et les Gymnospermes.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 19

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est(sont) exacte(s) :

- A. Les plantes carnivores sont autotrophes mais complètent leur apport en azote et en minéraux par la capture et l'assimilation d'insectes.
- B. La photosynthèse se déroule au niveau des chloroplastes.
- C. Dans la classification botanique, les noms d'ordre se terminent par "-aceae" (en latin)
- D. Les racines sont des organes généralement souterrains ne portant ni feuille ni bourgeon.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 20 :

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est(sont) exacte(s) :

- A. Les hétérosides ont une structure en deux parties avec un aglycone et une génine.
- B. L'hydrolyse enzymatique des glucosinolates libère du glucose et de l'acide cyanhydrique.
- C. La structure des alcaloïdes comporte au moins un atome de soufre.
- D. Les terpènes dérivent d'une même molécule de base dans leur voie de biogenèse : il s'agit de l'isoprène.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 19

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Les végétaux sont des organismes vivants autotrophes grâce à la réaction de photosynthèse qui se réalise au niveau de leurs chloroplastes.
- B. La photosynthèse permet aux végétaux de produire leur propre matière organique à partir du dioxygène de l'air, d'eau et de sels minéraux puisés dans le sol, et de l'énergie solaire.
- C. Les méristèmes sont des amas de cellules indifférenciées en mitose permanente et qui se situent dans les zones de croissance de la plante.
- D. Les végétaux parasites sont chlorophylliens mais vivent aux dépens d'un autre être vivant.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 20

Parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui corresponde(nt) à des composés phénoliques :

- A. Les coumarines.
- B. Les tanins.
- C. Les alcaloïdes.
- D. Les flavonoïdes.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

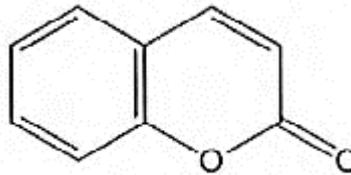
Question 19

Concernant les thérapeutiques utilisant les plantes, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. En phytothérapie, on utilise directement des plantes, des parties de plantes ou des extraits de plantes non toxiques.
- B. L'aromathérapie, qui utilise des huiles essentielles de plantes, est une thérapeutique relevant du domaine de la phytothérapie.
- C. En allopathie, des molécules actives isolées à partir de plantes peuvent servir de principes actifs de médicaments.
- D. Tous les médicaments homéopathiques sont à base de plantes.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 20

Concernant le métabolite secondaire suivant, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :



- A. Il s'agit d'un alcaloïde.
- B. Il s'agit d'un flavonoïde.
- C. Il s'agit d'une coumarine.
- D. Il s'agit d'un terpène.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 19

Concernant le règne végétal et les principales caractéristiques des végétaux, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Les végétaux sont des organismes procaryotes, uni ou pluricellulaires autotrophes.
- B. La cellule végétale possède une membrane plasmique ou une paroi.
- C. Les végétaux peuvent se reproduire soit par multiplication végétative, soit par multiplication sexuée.
- D. La photosynthèse se déroule au niveau de la vacuole des cellules végétales.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 20

Parmi les composés suivants, indiquez celui(ceux) qui correspond(ent) à des métabolites primaires :

- A. Les acides aminés.
- B. Les acides phénoliques.
- C. Les glucides.
- D. Les alcaloïdes.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

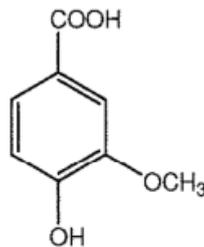
Question 19

Concernant la nomenclature botanique, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. La nomenclature botanique polynomiale a été mise au point par Linné.
- B. Le nom d'espèce commence toujours par une minuscule et le nom de genre par une majuscule.
- C. Les noms des familles se terminent par -acées (en français) ou -aceae (en latin).
- D. Les termes écrits en latin sont soit en italique, soit soulignés.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 20

Concernant le métabolite secondaire ci-dessous, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :



- A. Il s'agit d'un composé terpénique.
- B. Il s'agit d'un composé phénolique.
- C. Il s'agit d'un monoterpène.
- D. Il s'agit d'un flavonoïde.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

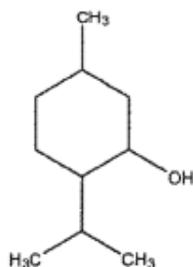
Question 16

Parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Les végétaux sont des organismes eucaryotes, uni ou pluricellulaires autotrophes.
- B. Les végétaux parasites sont chlorophylliens et vivent en association à bénéfices réciproques avec un autre organisme vivant.
- C. La cellule végétale comporte, entre autres, une membrane plasmique et une paroi cellulosique.
- D. Le cycle biologique des végétaux est en général caractérisé par l'alternance d'un stade diploïde, le gamétophyte, et d'un stade haploïde, le sporophyte.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 17

Parmi les propositions suivantes concernant le métabolite secondaire ci-dessous, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :



- A. Il s'agit d'un composé terpénique.
- B. Il s'agit d'un composé phénolique.
- C. Il s'agit d'un sesquiterpène.
- D. Il s'agit d'un acide phénolique.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 14

Parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

La botanique pharmaceutique est constituée de 2 domaines d'étude du monde végétal qui sont :

- A. La phytochimie et l'écologie végétale.
- B. La systématique et la palynologie.
- C. La phytochimie et la systématique.
- D. La systématique et la physiologie végétale.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 15

Parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

La nomenclature botanique binomiale a établi des règles pour nommer les espèces :

- A. Les espèces sont nommées par deux termes en latin : le genre et la famille.
- B. Le nom du genre prend toujours une majuscule.
- C. Les deux termes sont écrits en latin et en italique.
- D. Le binôme est toujours suivi par le nom complet ou abrégé de Linné qui a mis au point cette nomenclature.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 16

Parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

A propos des principales caractéristiques des végétaux :

- A. Pour compenser leur immobilisme, les végétaux ont développé une chimie diversifiée.
- B. Comme dans les cellules animales, les cellules végétales contiennent un noyau.
- C. Les plasmodesmes sont des perforations dans la paroi squelettique, permettant des échanges entre les cellules végétales.
- D. Les végétaux parasites sont chlorophylliens et vivent aux dépens d'un autre être vivant.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 17

Parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

A propos des notions de phytochimie :

- A. Le métabolisme primaire produit les molécules indispensables à la vie de la plante.
- B. Un hétéroside est composé de deux parties : une génine et un aglycone.
- C. Les coumarines (en C6-C3) font partie des composés phénoliques.

- D. Les sesquiterpènes possèdent 15 atomes de carbone.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Question 24

Parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

Dans le métabolisme secondaire :

- A. Les alcaloïdes sont des molécules comportant un ou plusieurs atomes d'azote.
- B. On y classe également les hormones végétales, indispensables au bon développement de la plante.
- C. Les terpènes sont classés en fonction du nombre de doubles liaisons présentes dans la structure.
- D. Le groupe des polyphénols comporte les anthocyanes.
- E. Les composés cyanogènes doivent leur nom à la présence d'un groupement (-C-NH₄⁺) dans leur structure.

Question 27

Parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

Dans un groupe monophylétique :

- A. Les espèces ont les mêmes caractéristiques que leur ancêtre commun.
- B. On peut rencontrer de la réversion.
- C. Les plantes sont regroupées car elles ont le même nom d'espèce.
- D. Les plantes sont décrites avec le même nom de genre.
- E. Les plantes appartiennent toutes aux Monocotylédones.

Question 28

Parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

Le phénomène de totipotence :

- A. Permet au végétal de se multiplier par voie sexuée.
- B. Est une des voies de multiplication de la plante.
- C. Permet d'obtenir un nombre important d'individus strictement identiques à la plante « mère ».
- D. Est exploité dans la multiplication par bouturage.
- E. Permet de transformer le méristème primaire en méristème secondaire.