



Tutorat Lyon Est

Année Universitaire 2023– 2024

Unité d'Enseignement Spécialité Pharmacie

Annales classées corrigées : biodiversité végétale en santé

Correction détaillée

Correction rapide

<u>Questions</u>	<u>Réponses</u>	<u>Questions</u>	<u>Réponses</u>
Annale 2022-2023 Examen terminal			
37	BCE		
Annale 2021-2022 Examen de rattrapage		Annale 2015-2016	
20	ACD	23	BD
Annale 2021-2022 Examen terminal		24	BCD
36	BD	Annale 2014-2015	
Annale 2020-2021 PASS		23	ABC
17	ACE	24	BD
Annale 2020-2021 PACES		Annale 2013-2014	
23	ABD	23	BCD
24	BD	24	AD
Annale 2019-2020		Annale 2012-2013	
23	C	20	AD
24	ABC	Annale 2011-2012	
Annale 2018-2019		18	CD
23	CD	Annale 2010-2011	
24	D	25	ABC
Annale 2017-2018		26	BC
23	AC		
24	CD		
Annale 2016-2017			
23	BC		
24	AC		

Correction détaillée

Question 37 - Concernant le coquelicot, quelle(s) est(sont) la (les) proposition(s) exacte(s) : BCE

- A. Son nom latin est *Papaver somniferum*.
- B. Il s'agit d'une plante herbacée à feuilles velues profondément découpées.
- C. Ses fleurs possèdent 4 pétales rouges tâchés de noir à la base.
- D. Ses fruits sont des baies rouges.
- E. Les pétales séchés sont utilisés en phytothérapie pour le traitement des troubles mineurs du sommeil.

A FAUX C'est *Papaver rhoeas* ou *dubium*.

B VRAI

C VRAI

D FAUX Ses fruits sont des capsules poricides.

E VRAI

Question 20

Concernant *Papaver rhoeas*, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A. il s'agit du coquelicot
- A. il s'agit du pavot à opium
- B. ses fleurs sont à 4 pétales rouges tachés de noir à la base
- C. cette plante contient du latex blanc abondant
- D. cette plante contient des flavonoïdes à activité sédative et antitussive

A VRAI

B FAUX. Le pavot à opium est *Papaver somniferum*.

C VRAI



D VRAI, les *Papaveraceae* sont des plantes à latex.

E FAUX, le coquelicot a bien une activité sédative et antitussive, mais ceci n'est pas dû à des flavonoïdes. Ce sont des alcaloïdes qui lui confèrent ces propriétés.

Question 36

Concernant l'aconit napel, quelle(s) est (sont) la (les) proposition(s) exacte(s) :

- A. Elle appartient à la famille des Apocynacées.
- B. C'est une grande plante herbacée poussant en montagne.
- C. Ses fleurs zygomorphes sont rouges.
- D. Ses fruits sont des poly-follicules.
- E. Cette plante à alcaloïdes est utilisée en phytothérapie.

A FAUX, elle fait partie de la famille des Renonculacées.

B VRAI

C FAUX, elles sont violettes.

D VRAI, c'est souvent le cas pour les Renonculacées.

E FAUX, elle ne peut pas être utilisée en phytothérapie car c'est une plante toxique.

Question 17

Concernant l'arbre aux 40 écus, parmi les propositions suivantes, quelle(s) est(sont) la(les) proposition(s) exacte(s) ?

- A. Son nom latin est *Ginkgo biloba*.
- B. Il s'agit d'un arbre monoïque originaire de Chine.
- C. Ses feuilles sont en forme d'éventails, échancrées au sommet et à nervation dichotomique.
- D. Ses feuilles sont riches en alcaloïdes et en biflavonoïdes.
- E. On utilise ses feuilles en Europe notamment pour soigner les troubles de la mémoire et de l'équilibre associés aux troubles de la sénescence du sujet âgé.

A VRAI c'est bien son nom latin.

B FAUX C'est un arbre dioïque. Les arbres femelles portent des ovules de grande taille et les arbres mâles portent des chatons d'étamines à deux sacs polliniques.

C VRAI Ce modèle de nervation est propre à cette espèce.

D FAUX ses feuilles sont riches en diterpènes (ginkgolides) et en biflavonoïdes.

E VRAI.

Question 23

Concernant le pavot à opium, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Son nom latin est *Papaver somniferum*.
- B. Ses fleurs possèdent 4 pétales d'une couleur blanche à rouge-violacée.
- C. Ses fruits sont de petits akènes globuleux.
- D. Cette plante produit un latex blanc contenant des alcaloïdes tels que la morphine, la codéine et la noscapine.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A VRAI, *Papaver somniferum* = « pavot somnifère ». On trouve de la morphine dans le pavot à opium, qui est un antidouleur (qui « endort » la douleur).

B VRAI, la photo ci-dessous montre une fleur de pavot somnifère :



C FAUX ses fruits sont des capsules poricides : ses petites graines sortent par des trous dans la capsule. La photo ci-dessous montre un fruit du pavot à opium :



D VRAI ce latex une fois séché constitue l'opium.

E FAUX les réponses A, B et D sont vraies.

Question 24

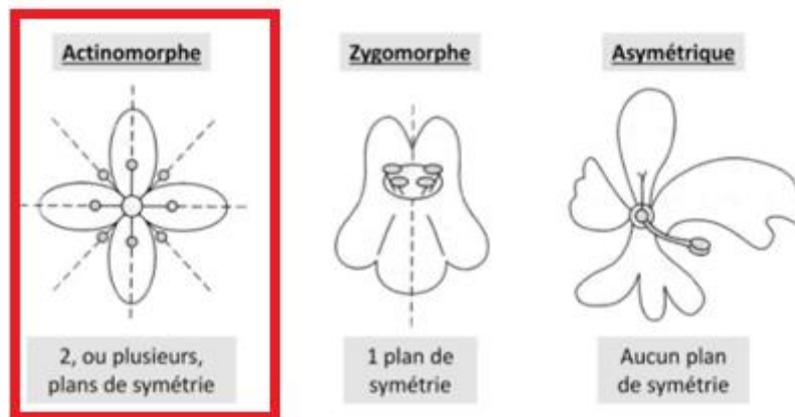
Concernant la belladone, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Son nom latin est *Belladonna atropina*.
- B. Ses fleurs actinomorphes gamopétales sont de type 5.
- C. Ses fruits sont des drupes noires brillantes avec le calice vert persistant.
- D. Elle contient l'atropine, de l'hyoscyamine et de la scopolamine.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A FAUX c'est *Atropa belladonna*. Attention aux pièges sur les noms binomiaux des plantes !

B VRAI, actinomorpe = plusieurs plans de symétrie, gamopétales = pétales soudés, type 5 = 5 pièces florales de chaque type.

Voici l'image du photocopié :



Symétries des corolles.

C FAUX ce sont des **baies** noires et brillantes avec un calice vert et persistant.

Ci-dessous les images du cours :



Baie et fleur d'*Atropa belladonna*

D VRAI comme les autres Solanacées vues en cours à savoir la Stramoine et la Jusquiame noire.

E FAUX la B et la D sont vraies.

Question 23

Concernant l'aconit napel, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est(ont) exacte(s) :

- A. C'est une plante herbacée de montagne qui est comestible.
- B. Ses fleurs sont actinomorphes.
- C. Ses fruits sont des poly-follicules.
- D. Elle contient un alcaloïde très nutritif appelé aconitine.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A FAUX C'est une plante toxique donc non comestible.

B FAUX Ses fleurs sont zygomorphes

C VRAI

D FAUX Elle contient bien un alcaloïde appelé aconitine mais non nutritif (toxique)

E FAUX

<p>Aconit napel = <i>Aconitum napellus</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Appartient aux Angiospermes • Ordre : Ranunculales • Famille : Renonculacées • Plante herbacée vivace • Fleurs zygomorphes • Fruit poly-follicule • Plante toxique = aconitine (alcaloïde) • Utilisée en homéopathie
---	---

Question 24

Concernant *Catharanthus roseus*, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est(ont) exacte(s) :

- A. C'est une plante ligneuse vivace en régions tropicales.
- B. Ses fleurs actinomorphes sont de type 5.
- C. Toutes les parties aériennes sont riches en alcaloïdes.
- D. Elle contient de l'atropine, de l'hyoscyamine et de la scopolamine.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A VRAI C'est un sous-arbrisseau vivace en régions tropicales, donc bien une plante ligneuse dans ces régions.

B VRAI Les fleurs sont de type 5 avec une corolle régulière et plusieurs plans de symétrie.

C VRAI

D FAUX Elle contient de la vincristine et de la vinblastine.

E FAUX

Pervenche de Madagascar
= *Catharantus roseus*



- Appartient aux Angiospermes
- Ordre : Gentianales
- Famille : Apocynacées
- Sous-arbrisseau vivace (dans régions tropicales)
- Fleurs de type 5
- Partie aérienne riche en alcaloïde à propriétés anticancéreuses (vinblastine et vincristine)
- Risques de neurotoxicité

Question 23

Parmi les espèces suivantes, indiquez celle(s) qui contien(nen)t des alcaloïdes actifs ou toxiques :

- A. La digitale pourpre, *Digitalis purpurea*.
- B. La reine des prés, *Filipendula ulmaria*.
- C. Le colchique, *Colchicum autumnale*.
- D. L'aconit napel, *Aconitum napel/us*.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A FAUX

B FAUX

C VRAI

D VRAI

E FAUX

Question 24

Concernant le laurier cerise, parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est(sont) exacte(s) :

- A. C'est une plante ligneuse à feuilles caduques.
- B. Son fruit est une baie de couleur noire.
- C. Il appartient aux Lauracées.
- D. Son nom latin est *Prunus laurocerasus*.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A FAUX. C'est une plante **arbustive** (\neq ligneuse) à feuilles **persistantes** (\neq caduques).
Plantes à feuilles caduques = perdent leur feuilles.

B FAUX. Son fruit est une **drupe** noire ovoïde ressemblant à une petite cerise.

C FAUX. Il appartient à l'ordre des Rosales et à la famille des Rosacées.

D VRAI

E FAUX

Question 23

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

- A. Son nom latin est *Colchicum automnale*.
- B. Son nom latin est *Colchicum estivalis*.
- C. Il s'agit d'une espèce très toxique riche en alcaloïdes.
- D. Ses fleurs apparaissent au printemps puis ses feuilles et fruits poussent au cours de l'été.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A VRAI.

B FAUX. Son nom latin est *Colchicum automnale*.

C VRAI. Parmi les alcaloïdes il y a notamment la colchicine.

D FAUX. Cette plante possède un cycle biologique particulier puisque ses fleurs apparaissent en automne tandis que les feuilles et les fruits n'apparaissent qu'au printemps.

E FAUX.

Question 24

Parmi les propositions de plantes suivantes, indiquez celle(s) qui apparten(en)t à la famille des Solanacées :

- A. La digitale pourpre.
- B. L'aconit napel.
- C. Le datura.
- D. La tomate.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

Commençons par rappeler les plantes appartenant à cette famille :

- Belladone (*Atropa belladonna*) ;
- Stramoine (*Datura stramoine*, *Datura stramonium*) ;
- Jusquiame noire (*Hyoscyamus niger*) ;
- Pomme de terre, poivrons, aubergines, piments, tomate... ;
- Alkékenge, petunias, Lyciet ;
- Douce-amère, la morelle noire.

A FAUX. La digitale pourpre fait partie de la famille des Plantaginacées.

B FAUX. L'aconit napel appartient à la famille des Renonculacées.

C VRAI.

D VRAI.

E FAUX.

Question 23

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

- A. Son nom latin est *Juniperus occidentalis*.
- B. Son nom latin est *Juniperus communis*.
- C. Il s'agit d'une espèce dioïque.
- D. Ses cônes charnus toxiques sont utilisés en homéopathie.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A FAUX.

B VRAI.

C VRAI.

D FAUX. Ne pas confondre avec le *Juniperus sabina*.

E FAUX.

Question 24

Parmi les propositions de plantes suivantes, indiquez celle(s) qui apparten(en)t à la famille des Papavéracées :

- A. L'Eschscholtzia
- B. L'aconit napel
- C. Le coquelicot
- D. Le plantain
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A VRAI.

B FAUX.

C VRAI.

D FAUX.

E FAUX.

Question 23

Concernant la reine des prés (*Filipendula ulmaria*), parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Il s'agit d'une plante ligneuse appartenant aux Angiospermes.
- B. Elle a des feuilles composées imparipennées.
- C. C'est une plante de la famille des Renonculacées.
- D. Cette plante est riche en dérivés salicylés.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A FAUX. *Filipendula ulmaria* ou reine des prés est une plante herbacée et non ligneuse.

B VRAI. Les feuilles sont composées imparipennées et les folioles dentées.

C FAUX. C'est une plante de la famille des Rosacées.

D VRAI. D'où ses vertus : anti inflammatoire, spasmodique et diurétique.

E FAUX

Question 24

Concernant la jusquiame noire (*Hyoscyamus niger*), parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Elle appartient à la même famille que la tomate, la pomme de terre et le coquelicot.
- B. C'est une plante herbacée de la famille des Solanacées.
- C. Son fruit est une capsule pyxide.
- D. C'est une plante riche en alcaloïdes utilisée en phytothérapie.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A FAUX, la pomme de terre et la tomate et la Jusquiame noire font partie des Solanacées mais le coquelicot est une plante de la famille des Papaveracées.

B VRAI

C VRAI

D VRAI

E FAUX

Question 23

Concernant l'if européen (*taxus baccata*), parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Il appartient aux Coniférophytes.
- B. Il porte des feuilles linéaires aplaties, vert sombre et non piquantes.
- C. Il contient dans ses feuilles un précurseur du taxol.
- D. C'est une plante toxique utilisée en phytothérapie.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A VRAI. Tout comme *Taxus brevifolia*, *Thuja occidentalis*, *Juniperus communis* et *Juniperus sabina*.

B VRAI. Il possède en effet des feuilles linéaires aplaties (2 à 3 cm) sur 2 rangs, vert foncé et non piquantes.

C VRAI. On retrouve aussi le Docétaxel (Taxotère), plus actif que le taxol.

D FAUX. En phytothérapie, on n'utilise pas de plantes toxiques. On peut les utiliser de façon très diluée en homéopathie.

E FAUX

Question 24

Concernant le pavot à opium (*Papaver somniferum*), parmi les propositions suivantes, indiquez celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Ce pavot appartient à la famille des Renonculacées.
- B. Le fruit de ce pavot est une capsule poricide.
- C. C'est une plante produisant un latex blanc riche en flavonoïdes.
- D. Ce pavot produit, entre autres molécules, de la morphine, de la codéine et de la noscapine.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A FAUX. *Papaver somniferum* appartient à la famille des papavéracées et à l'ordre des Ranunculales.

B VRAI. Le fruit du pavot est en effet une grosse capsule poricide sphérique.

C FAUX. Il y a production de latex blanc riche en alcaloïdes.

D VRAI. En effet on retrouve dans le latex : de la morphine (antalgique), de la codéine (antitussive, antalgique et sédative centrale) et de la noscapine (antitussive et bronchodilatatrice).

E FAUX

Question 23

Concernant le quinquina (*Cinchona sp*), parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. C'est une plante herbacée.
- B. Il appartient aux Angiospermes.
- C. Il appartient à la famille des Rubiacées.
- D. Il produit des alcaloïdes dont la quinine et la quinidine.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A FAUX. C'est un arbre, elle comporte de la lignine !

B VRAI

C VRAI

D VRAI, la quinine est un antipaludéen et la quinidine un antiarythmique.

E FAUX

Question 24

Concernant le colchique (*Colchicum autumnale*), parmi les propositions suivantes, indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. Il appartient aux Angiospermes.
- B. Il appartient à la famille des Aracées.
- C. C'est une plante comestible.
- D. C'est une plante contenant des alcaloïdes.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A VRAI

B FAUX, il appartient à la famille des colchicacées.

C FAUX, c'est une plante toxique !

D VRAI, il produit de la colchicine qui est un alcaloïde.

E FAUX

Question 20

Parmi les propositions concernant le datura (*Datura stramonium*), indiquer celle(s) qui est (sont) exacte(s) :

- A. C'est une grande plante herbacée.
- B. Il appartient à la famille des Plantaginacées.
- C. Il produit un fruit sec qui est une capsule pyxide.
- D. Il produit des alcaloïdes dont l'atropine et la scopolamine.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A VRAI

B FAUX, il appartient à la famille des Solanacées.

C FAUX, son fruit est une capsule ovoïde.

D VRAI

E FAUX, cf items A et D.

Question 18

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

Le Pavot (*Papaver somniferum*) :

- A. Appartient à la famille des Renonculacées.
- B. Produit un latex riche en flavonoïdes.
- C. Produit de la morphine, de la codéine, de la noscapine et de la papavérine.
- D. Appartient à la même famille végétale que le coquelicot.
- E. Toutes les propositions précédentes sont fausses.

A FAUX, il appartient à la famille des **Papavéracées**.

B FAUX, son latex est riche en **alcaloïdes**.

C VRAI.

D VRAI.

E FAUX, cf items C et D.

Question 25

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

Les feuilles de Ginkgo :

- A. Sont riches en composés flavoniques.
- B. Ont une nervation de type dichotomique.
- C. Servent à l'obtention d'extraits connus pour leurs effets antiradicaux libres.
- D. Sont riches en composés cyanogènes.
- E. Servent à l'extraction de composés antipaludéens.

A VRAI, elles sont riches en diterpènes et en **biflavonoïdes**.

B VRAI, les nervures se ramifient en deux branches égales, qui elles-mêmes se ramifient en deux branches égales, etc.

C VRAI

D FAUX, en diterpènes et biflavonoïdes.

E FAUX, cela ne fait pas partie des indications des molécules issues du *Ginkgo biloba*.

Question 26

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

Les *Papaveraceae* :

- A. Sont des espèces arborescentes des régions tempérées à froides.
- B. Sécrètent un latex riche en alcaloïdes.
- C. Ont des fleurs dont l'androcée est méristémone.
- D. Produisent un fruit qui est une baie.
- E. Produisent toutes de la morphine.

A FAUX, ce sont des herbacées.

B VRAI

C VRAI, méristémone = très grand nombre d'étamines, formées par ramifications de leur filet.

D FAUX, les fruits de cette famille sont des capsules ou des pseudo-siliques.

E FAUX, le pavot à opium (*Papaver somniferum*) est la seule espèce de cette famille capable d'en produire.