Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Fleuriste, veuillez visiter :
bpfleuriste.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Fleuriste

Botanique

Session 2009 • Code sujet : **E2** • Durée : **1H30** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Les différents groupes végétaux (3 questions) **Page 3**

2. Systématique et caractères floraux (7 questions) **Page 5**

3. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 9**

Sujet officiel (PDF) : https://bpfleuriste.fr/assets/annales/bp-fleuriste/U20 - Botanique/2009/BP Fleuriste - U20 - Botanique - Session 2009 - 3-Sujet.pdf

1. Les différents groupes végétaux

Un schéma illustre le cycle de développement d'une mousse, de la spore aux générations végétales successives, avec des étapes à compléter. Les questions demandent d'interpréter le cycle et d'expliquer la condition de milieu nécessaire à la fécondation chez les Mousses et les Fougères.

Question 4.1. Identifier ce que représente la succession de schémas fournie.

La succession représente le cycle de développement d'une mousse. Elle montre l'alternance de deux générations : le gamétophyte haploïde produit les gamètes, puis la fécondation donne naissance au sporophyte diploïde. Dans sa capsule, celui-ci forme des spores qui germent et donnent de nouveaux gamétophytes. Le cycle alterne donc une phase haploïde et une phase diploïde, avec une génération gamétophytique dominante chez les mousses.

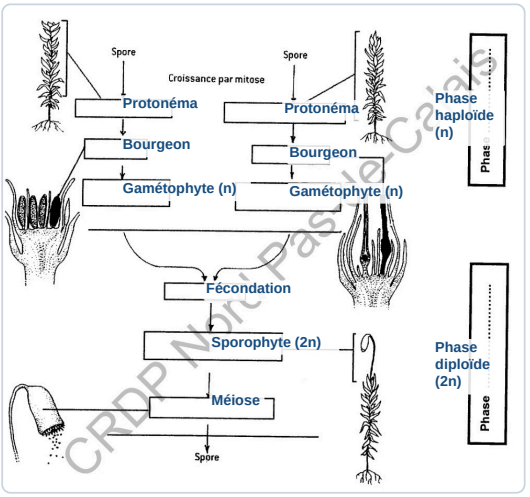
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Cycle de développement d'une mousse avec alternance des générations haploïde et diploïde.

Question 4.2. Compléter le document précédent en renseignant les éléments manquants du schéma.

1. Chaque spore germe et forme un protonéma, puis un bourgeon.
2. Le bourgeon donne un gamétophyte haploïde, mâle ou femelle. Les gamétophytes produisent les gamètes.
3. Après fécondation, le sporophyte diploïde se développe sur le gamétophyte femelle. La méiose dans sa capsule produit les spores.

Les deux branches supérieures correspondent à la phase haploïde ; la génération portant la capsule correspond à la phase diploïde.

Cycle de développement de la mousse complété



> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Spore → protonéma → bourgeon → gamétophyte → fécondation → sporophyte → méiose → spores.

Question 4.3. Indiquer la condition de milieu nécessaire à la fécondation chez les Fougères et les Mousses, puis justifier votre réponse.

La fécondation nécessite la présence d'eau ou, au minimum, d'un film d'eau à la surface de la plante. Chez les mousses comme chez les fougères, les gamètes mâles sont des cellules flagellées et mobiles. Ils quittent les organes mâles et nagent jusqu'à l'oosphère, dans l'organe femelle. Sans cette eau, ils ne peuvent pas atteindre le gamète femelle et la fécondation ne peut pas se réaliser.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Un milieu humide est nécessaire : les gamètes mâles flagellés nagent jusqu'à l'oosphère.

2. Systématique et caractères floraux

Cette partie porte sur la classification du Poinsettia et sur les caractères des Euphorbiacées, notamment leur fruit et les adaptations à la sécheresse. Un schéma floral et un diagramme des Liliacées servent ensuite à examiner les pièces florales et à comparer les Liliacées aux Iridacées.

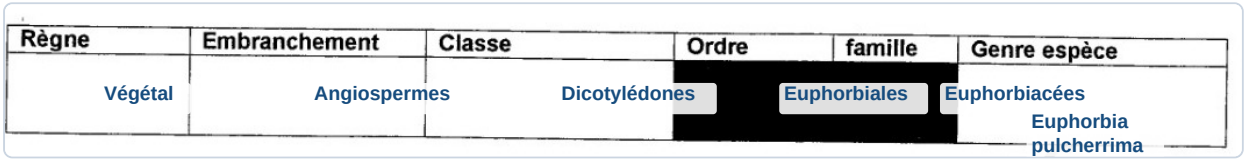
Famille des Euphorbiacées

Question 5.1. Indiquer la classification du Poinsettia dans le tableau prévu : règne, embranchement, classe, ordre, famille, genre et espèce.

Le poinsettia est l'espèce *Euphorbia pulcherrima*. Pour cette classification botanique traditionnelle, l'ordre attendu est Euphorbiales. Le genre et l'épithète spécifique réunis forment le nom scientifique de la plante.

Règne	Embranchement	Classe	Ordre	Famille	Genre	Espèce
Végétal	Angiospermes	Dicotylédones	Euphorbiales	Euphorbiacées	*Euphorbia*	*pulcherrima*

Classification du poinsettia complétée



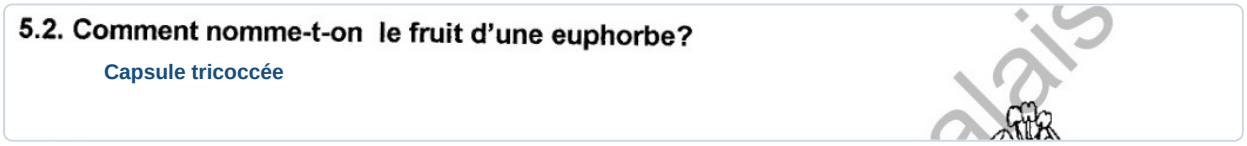
✓ RÉPONSE À RETENIR

Règne végétal, embranchement des Angiospermes, classe des Dicotylédones, ordre des Euphorbiales, famille des Euphorbiacées : *Euphorbia pulcherrima*.

Question 5.2. Indiquer comment se nomme le fruit d'une euphorbe.

Chez les euphorbes, le fruit caractéristique est une capsule tricoccée, c'est-à-dire composée de trois parties. À maturité, elle se divise en trois coques contenant les graines. Le terme « tricoccée » précise cette organisation du fruit et constitue la réponse botanique attendue.

Réponse à la question 5.2



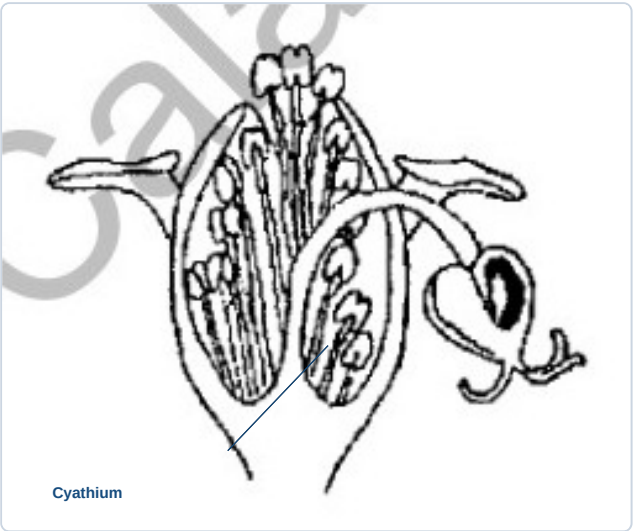
✓ RÉPONSE À RETENIR

Le fruit de l'euphorbe est une capsule tricoccée, un fruit sec qui se divise en trois coques à maturité.

Question 5.3. Identifier ce que représente le schéma botanique fourni.

Le schéma montre le cyathium, l'inflorescence caractéristique du genre *Euphorbia*. Il réunit de petites fleurs mâles réduites chacune à une étamine autour d'une fleur femelle centrale. L'ensemble est entouré d'un involucre en forme de coupe. Ce regroupement de fleurs peut ressembler à une fleur unique, mais il s'agit bien d'une inflorescence spécialisée.

Schéma botanique identifié



✓ RÉPONSE À RETENIR

Le schéma représente un cyathium, l'inflorescence caractéristique du genre *Euphorbia*.

Question 5.4. Nommer le type de plantes auquel appartient Euphorbia trigona, présentée comme montrant des adaptations à la sécheresse.

Euphorbia trigona est une plante xérophyte, c'est-à-dire adaptée à la vie dans un milieu sec. Elle présente aussi une succulence : ses tissus charnus, notamment ceux de la tige, stockent de l'eau. Le terme attendu pour désigner le type de plantes adaptées à la sécheresse est donc « xérophytes ».

Réponse à la question 5.4

trigona montrent des formes d'adaptation à la sécheresse.
Donner un nom pour ce type de plantes :
Xérophyte

✓ RÉPONSE À RETENIR

Euphorbia trigona est une xérophyte, plus précisément une plante succulente adaptée aux milieux secs.

Question 5.5. **Citer quatre formes d’adaptation à la sécheresse.**

Les adaptations à la sécheresse limitent les pertes d’eau, en favorisent le stockage ou permettent de l’absorber dans le sol. Quatre formes possibles sont présentées ci-dessous. D’autres exemples pertinents peuvent également être acceptés, comme des stomates enfoncés ou une dormance pendant la saison sèche.

Adaptation	Rôle
Tiges ou feuilles succulentes	Stocker l’eau
Feuilles réduites ou transformées en épines	Réduire la transpiration
Cuticule épaisse et cireuse	Limiter les pertes d’eau
Racines profondes ou étendues	Accéder à l’eau du sol

Quatre adaptations à la sécheresse



Nord P

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Succulence; feuilles réduites ou transformées en épines; cuticule épaisse et cireuse; racines profondes ou étendues.

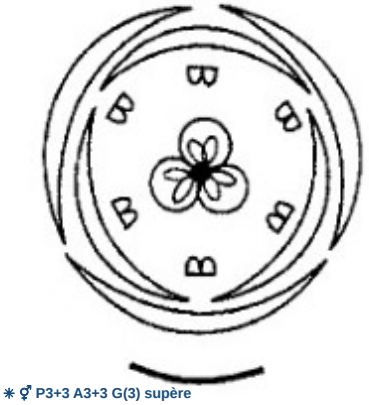
Famille des Liliacées

Question 5.6. **À partir du diagramme floral fourni, donner la formule florale correspondante.**

Le diagramme floral indique une fleur régulière et hermaphrodite. Il montre deux verticilles de trois pièces du périanthe, deux verticilles de trois étamines et un gynécée formé de trois carpelles soudés. Chez les Liliacées, l’ovaire est supère : le symbole G est donc souligné dans la formule florale.

Formule : $* \, ♂ \, P_{3+3} \, A_{3+3} \, \underline{G}_{(3)}$.

Formule florale des Liliacées



∗ ♂ P3+3 A3+3 G(3) supère

✓ RÉPONSE À RETENIR

Fleur régulière et hermaphrodite : $* \, ♂ \, P_{3+3} \, A_{3+3} \, \underline{G}_{(3)}$. Ovaire supère.

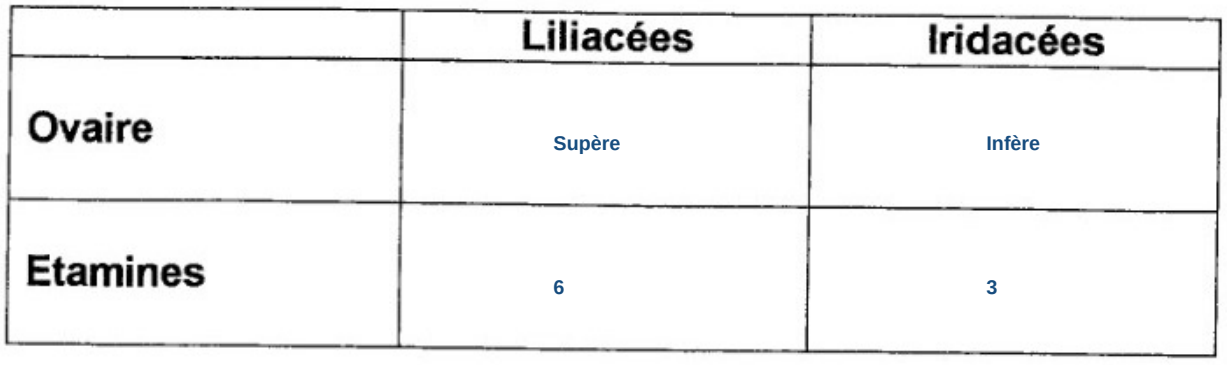
Familles des Liliacées et des Iridacées

Question 5.7. Compléter le tableau en indiquant les différences entre les fleurs des Liliacées et des Iridacées concernant l'ovaire et les étamines.

Les caractères demandés sont la position de l'ovaire et le nombre d'étamines. Les Liliacées ont un ovaire supère et six étamines. Les Iridacées ont un ovaire infère et trois étamines. Ces différences permettent de distinguer les deux familles dans le tableau.

Caractère	Liliacées	Iridacées
Ovaire	Supère	Infère
Étamines	6	3

Tableau comparatif complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Liliacées : ovaire supère, 6 étamines. Iridacées : ovaire infère, 3 étamines.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2009)

Bilan de l'épreuve : Épreuve de botanique du Brevet Professionnel Fleuriste, session 2009, repère E2, deuxième partie, d'une durée de 1H30 et de coefficient 3. Elle porte sur le cycle des Mousses, la systématique des Euphorbiacées, les adaptations à la sécheresse et les caractères floraux des Liliacées et des Iridacées. Elle évalue l'observation de schémas, la classification et l'emploi du vocabulaire botanique.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Chez les Mousses et les Fougères, les gamètes mâles mobiles ont besoin d'eau pour atteindre le gamète femelle.
- Le cycle des Mousses comprend une génération produisant des gamètes et une génération produisant des spores.
- La formule florale résume le nombre et l'organisation des pièces florales représentées par le diagramme.
- Les adaptations à la sécheresse limitent les pertes d'eau ou permettent à la plante de la stocker.

Points de vigilance & attentes du jury

- Suivre les flèches du cycle et associer chaque étape aux éléments représentés avant de compléter le schéma.
- Respecter l'ordre des rangs taxonomiques et distinguer genre et espèce.
- Lire précisément le diagramme floral pour déterminer le nombre et l'organisation des pièces.
- Comparer séparément l'ovaire et les étamines des deux familles dans les cases correspondantes.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Pourquoi l'eau est-elle nécessaire à la fécondation chez les Mousses et les Fougères ?

Les gamètes mâles sont mobiles et doivent rejoindre le gamète femelle. Un film d'eau leur permet de se déplacer jusqu'à celui-ci, ce qui rend la fécondation possible.

Q : Comment établir une formule florale à partir du diagramme de la fleur ?

Repérez les verticilles, comptez les pièces de chaque type et notez leur organisation. La formule exprime le périanthe, les étamines et les carpelles selon les informations visibles sur le diagramme.

Q : Combien de temps dure cette épreuve et quel est son coefficient ?

Le sujet indique une durée de 1H30 et un coefficient 3. Il ne présente pas de barème détaillé par question sur les pages fournies, donc aucun point par question ne peut être déduit.

Q : Quels critères permettent de présenter des réponses botaniques précises ?

Employez le vocabulaire botanique exact et appuyez les identifications sur les schémas. Dans les tableaux, répondez à chacun des critères demandés et distinguez clairement les familles et les organes comparés.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpfleuriste.fr/assets/annales/bp-fleuriste/U20 - Botanique/2009/BP Fleuriste - U20 - Botanique - Session 2009 - 3-Sujet.pdf

Ressources BP Fleuriste : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.