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 2002 • Code sujet : **U.22** • Durée : **1 heure** • Coefficient : **1,5**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Multiplication végétative, reproduction, graine et classification botanique (10 questions) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 8**

Sujet officiel (PDF) : https://bpfleuriste.fr/assets/annales/bp-fleuriste/E2 - Botanique/2002/BP Fleuriste - E2 - Botanique - Session 2002 - 3-Sujet.pdf

1. Multiplication végétative, reproduction, graine et classification botanique

Cette épreuve de botanique du BP Fleuriste évalue des connaissances sur la multiplication végétative, la reproduction des fougères et des plantes à fleurs, les graines et les maladies végétales. Les supports comprennent des schémas à compléter ou à légender ainsi qu'un tableau de classification botanique.

La multiplication végétative

Question 1.a. Définir la notion de multiplication végétative.

La multiplication végétative est une forme de reproduction asexuée : une plante nouvelle se développe à partir d'un organe ou d'un fragment de la plante mère, sans fécondation ni formation de graine. Elle fait intervenir des cellules capables de se diviser et de reconstituer des tissus. Les descendants conservent généralement les caractères de la plante mère. Le bouturage, le marcottage et le greffage sont des techniques de multiplication végétative.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Reproduction asexuée formant une nouvelle plante à partir d'un végétal mère, sans fécondation ni graine.

Question 1.b. Expliquer le greffage.

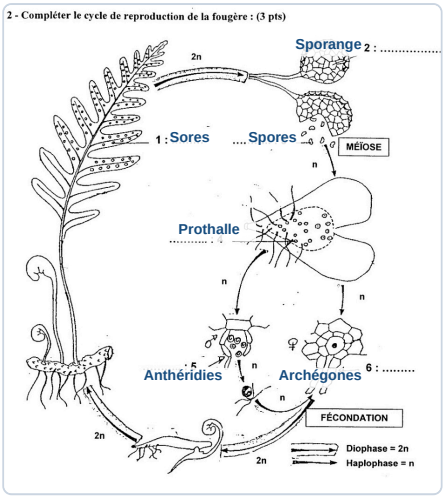
Le greffage consiste à unir deux végétaux compatibles afin qu'ils se développent comme une seule plante. Le porte-greffe, enraciné, fournit le système racinaire ; le greffon est prélevé sur la variété que l'on veut multiplier. On ajuste leurs tissus générateurs, appelés cambiums, puis on maintient l'assemblage en contact jusqu'à leur soudure. Le porte-greffe apporte notamment vigueur ou adaptation au sol, tandis que le greffon conserve les caractères de la variété choisie.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le greffon de la variété recherchée est uni à un porte-greffe compatible ; leurs cambiums se soudent.

Question 2. Compléter le schéma du cycle de reproduction de la fougère.

Le cycle alterne un sporophyte diploïde (2n) et un gamétophyte haploïde (n), appelé prothalle. Les sporanges produisent des spores haploïdes par méiose. Chaque spore germe et donne un prothalle portant les organes sexuels : anthéridies et archégones. En présence d'eau, les spermatozoïdes issus des anthéridies rejoignent l'oosphère dans un archégone. La fécondation forme un zygote diploïde, qui se développe en nouveau sporophyte.

Cycle de reproduction de la fougère complété



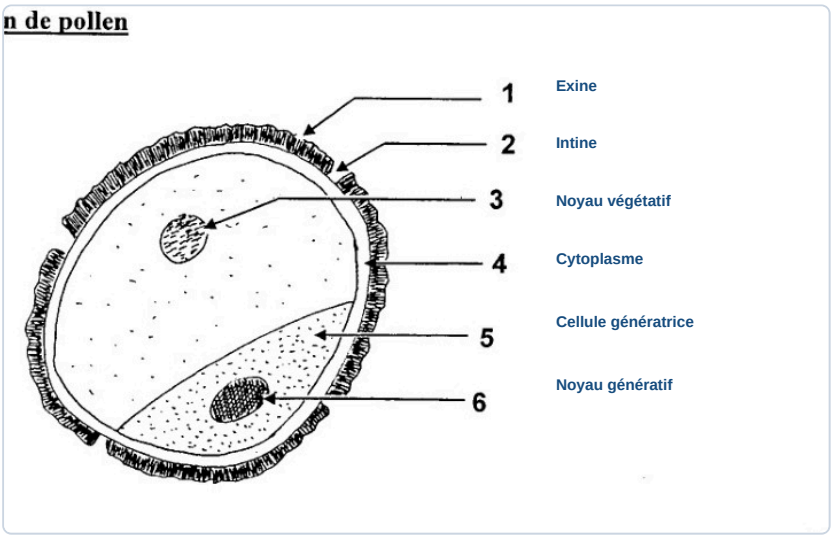
> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> 1 sores ; 2 sporange ; 3 spores ; 4 prothalle ; 5 anthéridies ; 6 archégones.

La reproduction sexuée

Question 3.a. Légender le schéma du grain de pollen de l'annexe 1.

Le grain de pollen est entouré de deux enveloppes : l'exine, externe et résistante, puis l'intine, interne. À l'intérieur se trouvent le cytoplasme et les éléments cellulaires intervenant dans la fécondation. La cellule végétative forme le tube pollinique ; la cellule génératrice donne les deux gamètes mâles. Les numéros du schéma repèrent les deux enveloppes, le noyau végétatif, le cytoplasme, la cellule génératrice et son noyau.

Grain de pollen légendé



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> 1 exine ; 2 intine ; 3 noyau végétatif ; 4 cytoplasme ; 5 cellule génératrice ; 6 noyau génératif.

Question 3.b. Expliquer pourquoi on parle de double fécondation dans le règne végétal et justifier votre réponse.

Chez les plantes à fleurs, le tube pollinique apporte deux gamètes mâles au sac embryonnaire. Le premier fusionne avec l'oosphère et forme le zygote diploïde, futur embryon. Le second fusionne avec les deux noyaux polaires de la cellule centrale et forme généralement l'albumen triploïde, tissu nutritif de la graine. On parle donc de double fécondation parce que deux fusions ont lieu dans le même ovule et donnent deux produits distincts.

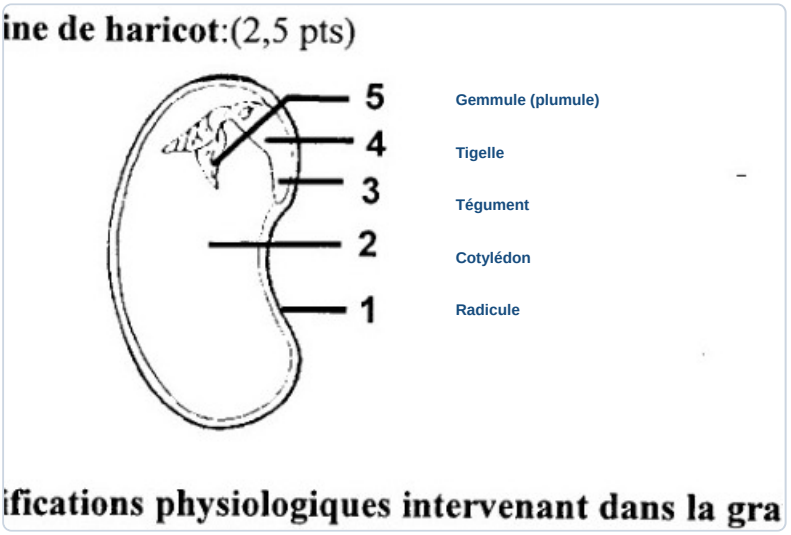
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Deux fusions : un gamète mâle avec l'oosphère forme le zygote ; l'autre avec les noyaux polaires forme l'albumen.

La graine

Question 4.a. Légender le schéma de la graine de haricot.

La graine de haricot est une graine dicotylédone : elle possède deux cotylédons, qui constituent des réserves nutritives. L'embryon comprend la radicule, future racine, la tigelle, future tige, et la gemmule ou plumule, à l'origine des premières feuilles. Le tégument forme l'enveloppe protectrice externe. Les cinq numéros du schéma désignent ces parties ; les cotylédons ne sont pas à confondre avec les éléments de l'embryon.

Graine de haricot légendée



> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 1 radicule ; 2 cotylédon ; 3 tégument ; 4 tigelle ; 5 gemmule (plumule).

Question 4.b. Expliquer les modifications physiologiques intervenant dans la graine pour permettre son passage en vie ralentie.

À maturité, la graine perd une grande partie de son eau. Cette déshydratation réduit fortement la respiration et l'activité métabolique ; la croissance de l'embryon s'arrête. Les réserves restent disponibles mais sont peu mobilisées. La graine entre alors en vie ralentie, souvent associée à une dormance, ce qui lui permet de résister à une période défavorable. La germination reprend lorsque les conditions deviennent favorables, notamment avec de l'eau, de l'oxygène et une température adaptée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> La déshydratation ralentit le métabolisme et la respiration ; l'embryon cesse sa croissance et la graine entre en vie ralentie.

Question 5. Citer les trois grands types de micro-organismes responsables de maladies chez les végétaux.

Les maladies végétales peuvent être dues à trois grands groupes de micro-organismes. Les champignons provoquent notamment des maladies foliaires et racinaires ; les bactéries peuvent entraîner des taches, chancres ou pourritures ; les virus causent entre autres des mosaïques et des déformations. Ces agents pathogènes se distinguent par leur nature et leur mode d'action. Les citer permet de répondre à la question ; leur identification est nécessaire pour choisir une prévention ou une lutte adaptée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Champignons, bactéries et virus.

Question 6. Expliquer le principe de la dénomination binomiale.

La dénomination binomiale attribue à chaque espèce un nom scientifique formé de deux termes : le nom du genre, qui commence par une majuscule, puis l'épithète spécifique, écrite en minuscule. Les deux termes sont en italique dans un texte imprimé et soulignés lorsqu'ils sont manuscrits. Ils s'écrivent ensemble comme un binôme, par exemple *Rosa canina* : *Rosa* est le genre et *canina* l'épithète spécifique.

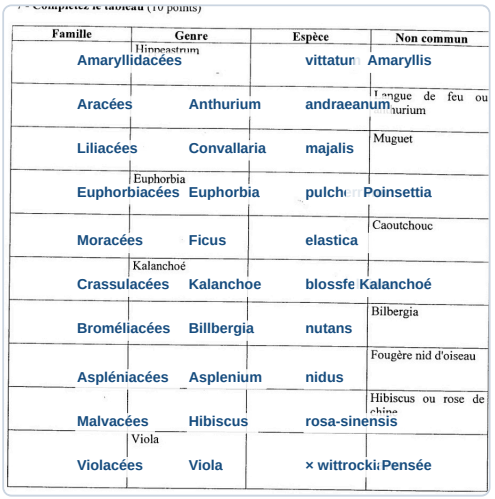
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Un binôme scientifique associe le nom du genre (majuscule) à l'épithète spécifique (minuscule).

Question 7. Compléter le tableau en renseignant, pour les végétaux proposés, les éléments manquants parmi la famille, le genre, l'espèce et le nom commun.

Le tableau complète les cases manquantes de la classification demandée : famille, genre, espèce et nom commun. Les noms scientifiques sont écrits avec le genre suivi de l'épithète spécifique. Pour le muguet, la famille traditionnelle des Liliacées est retenue, conformément à la classification pédagogique courante de l'époque. Le nom « Bilbergia » de l'énoncé est corrigé en *Billbergia*, graphie botanique correcte.

Famille	Genre	Espèce	Nom commun
Amaryllidacées	Hippeastrum	vittatum	Amaryllis
Aracées	Anthurium	andraeanum	Langue de feu ou anthurium
Liliacées	Convallaria	majalis	Muguet
Euphorbiacées	Euphorbia	pulcherrima	Poinsettia
Moracées	Ficus	elastica	Caoutchouc
Crassulacées	Kalanchoe	blossfeldiana	Kalanchoé
Broméliacées	Billbergia	nutans	Billbergia
Aspléniacées	Asplenium	nidus	Fougère nid d'oiseau
Malvacées	Hibiscus	rosa-sinensis	Hibiscus ou rose de Chine
Violacées	Viola	× wittrockiana	Pensée

Tableau botanique complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Classification complétée : familles, genres, espèces et noms communs sont indiqués dans le tableau.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2002)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve de botanique du BP Fleuriste, session 2002, porte le code U.22, dure une heure et a un coefficient de 1,5. Elle traite de multiplication végétative, de reproduction, de graines, de maladies des végétaux et de classification botanique. Elle évalue la capacité à expliquer des phénomènes, à compléter ou légender des schémas et à renseigner un tableau de classification.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La multiplication végétative permet la production de nouveaux végétaux à partir d'organes végétatifs, sans fécondation.
- Le cycle de la fougère alterne une phase diploïde 2n et une phase haploïde n.
- Chez les plantes à fleurs, la double fécondation conduit à la formation de l'embryon et de l'albumen.
- La dénomination binomiale d'une espèce associe le nom du genre et l'épithète spécifique.

Points de vigilance & attentes du jury

- Suivre les flèches du cycle de la fougère et distinguer les phases diploïde 2n et haploïde n.
- Relier chaque trait de légende au bon élément des schémas du pollen et de la graine.
- Ne pas confondre famille, genre, espèce et nom commun dans le tableau de classification.
- Le tableau vaut 10 points ; répartir le temps en tenant compte des points indiqués aux questions.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment expliquer le greffage dans une réponse de botanique ?

Décrivez l'union d'un greffon et d'un porte-greffe. Le greffon est la partie que l'on souhaite multiplier, tandis que le porte-greffe fournit le système racinaire. La réussite suppose une bonne mise en contact des tissus compatibles.

Q : Pourquoi la fécondation des plantes à fleurs est-elle dite double ?

Deux gamètes mâles interviennent dans le sac embryonnaire. L'un fusionne avec l'oosphère et forme le zygote, à l'origine de l'embryon. L'autre fusionne avec les noyaux polaires et participe à la formation de l'albumen.

Q : Quel est le barème et comment organiser le temps de l'épreuve ?

L'épreuve dure une heure et son coefficient est 1,5. Les questions totalisent 30 points, dont 10 pour le tableau de classification. Repérez les points associés à chaque tâche et gardez du temps pour vérifier les schémas et le tableau.

Q : Quels critères de notation faut-il retenir pour les schémas et le tableau ?

Le sujet indique les points de chaque question, mais ne fournit pas de grille détaillée pour cette partie écrite. Identifiez précisément les éléments des schémas et renseignez les catégories botaniques demandées sans les confondre.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpfleuriste.fr/assets/annales/bp-fleuriste/E2 - Botanique/2002/BP Fleuriste - E2 - Botanique - Session 2002 - 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.