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

U.22 BOTANIQUE

Session 2007 • Code sujet : **U.22** • Durée : **Durée non indiquée**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Les différentes fonctions des feuilles** (6 questions) — **Page 3**
2. **Multiplication et reproduction** (1 question) — **Page 7**
3. **Les broméliacées** (5 questions) — **Page 8**
4. **Parasitologie** (5 questions) — **Page 10**
5. **Connaissance des végétaux** (1 question) — **Page 12**
6. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 13**

Sujet officiel (PDF) : https://bpfleuriste.fr/assets/annales/bp-fleuriste/U20 - Botanique/2007/BP Fleuriste - U20 - Botanique - Session 2007 - 1-Sujet.pdf

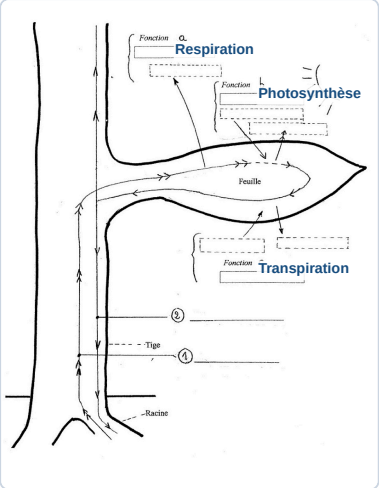
1. Les différentes fonctions des feuilles

L'exercice porte sur les fonctions principales de la feuille, leurs échanges gazeux et les mouvements de matière dans la plante. Il s'appuie sur un schéma général de la plante en annexe et sur une coupe de feuille à compléter et à légender.

Question 1.1. Compléter le schéma de l'annexe 1 en indiquant dans les cases les trois fonctions les plus importantes de la feuille.

Les trois fonctions demandées sont la respiration, la photosynthèse et la transpiration. La fonction b est la photosynthèse, comme le confirme la question 1.6. Sur le schéma, inscrire les fonctions dans les cases correspondant à a, b et c.

Fonctions de la feuille



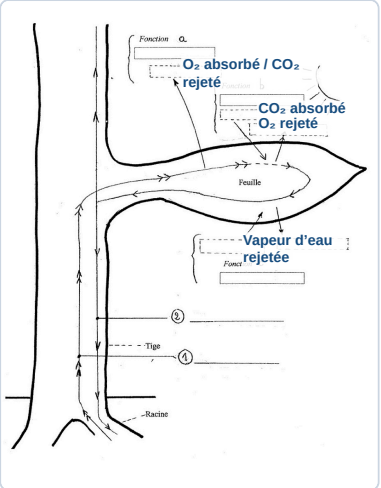
✓ RÉPONSE À RETENIR

a : respiration ; b : photosynthèse ; c : transpiration.

Question 1.2. Ajouter dans les cases en pointillés du schéma les échanges gazeux correspondant à chacune des trois fonctions.

Inscrire les échanges au niveau de chaque fonction. La respiration absorbe du dioxygène et rejette du dioxyde de carbone. La photosynthèse absorbe du dioxyde de carbone et rejette du dioxygène. La transpiration correspond à la perte d'eau sous forme de vapeur.

Échanges gazeux de la feuille



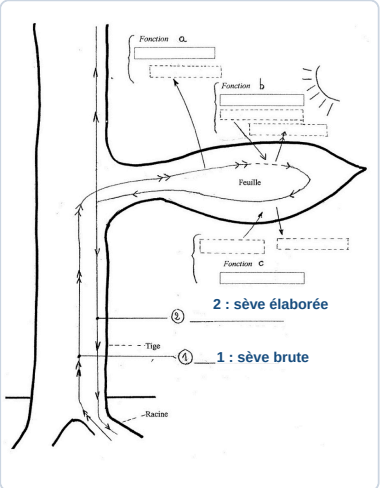
✓ RÉPONSE À RETENIR

Respiration : O_2 absorbé, CO_2 rejeté. Photosynthèse : CO_2 absorbé, O_2 rejeté. Transpiration : vapeur d'eau rejetée.

Question 1.3. Indiquer sur le schéma ce que représentent le numéro 1 et le numéro 2.

Le numéro 1 désigne la sève brute, qui monte des racines vers les feuilles et contient de l'eau et des sels minéraux. Le numéro 2 désigne la sève élaborée, produite dans les feuilles et distribuée aux autres organes de la plante.

Sèves transportées dans la plante



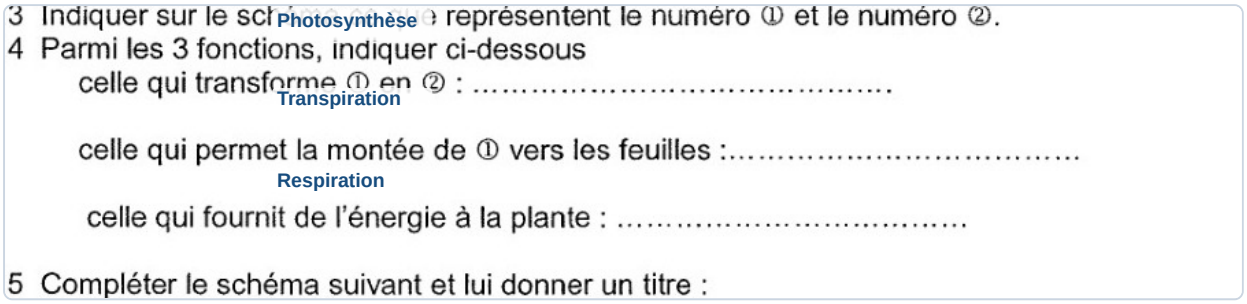
✓ RÉPONSE À RETENIR

1 : sève brute ; 2 : sève élaborée.

Question 1.4. Parmi les trois fonctions, indiquer celle qui transforme le numéro 1 en numéro 2, celle qui permet la montée du numéro 1 vers les feuilles et celle qui fournit de l'énergie à la plante.

La photosynthèse produit la matière organique transportée dans la sève élaborée. La transpiration foliaire favorise la montée de la sève brute des racines vers les feuilles. La respiration libère l'énergie nécessaire au fonctionnement de la plante.

Réponses à la question 1.4



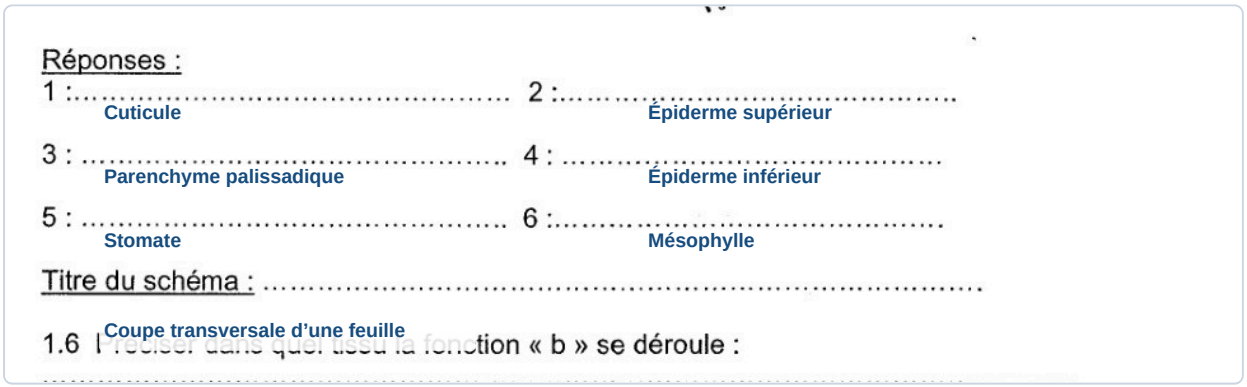
✓ RÉPONSE À RETENIR

Transformation : photosynthèse. Montée de la sève brute : transpiration. Énergie : respiration.

Question 1.5. Compléter le schéma de la coupe de feuille en renseignant les réponses correspondant aux numéros 1 à 6, puis donner un titre au schéma.

Les numéros repèrent les principales structures de la coupe : enveloppes externes, tissus internes et stomate. Le numéro 6 désigne le mésophylle, c'est-à-dire l'ensemble des tissus situés entre les deux épidermes. Le titre précise qu'il s'agit d'une coupe transversale de feuille.

Réponses de la coupe de feuille



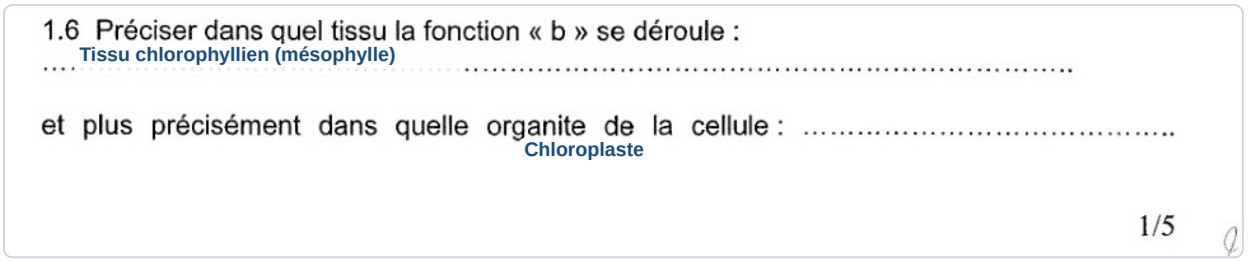
✓ RÉPONSE À RETENIR

1 : cuticule ; 2 : épiderme supérieur ; 3 : parenchyme palissadique ; 4 : épiderme inférieur ; 5 : stomate ; 6 : mésophylle. Titre : Coupe transversale d'une feuille.

Question 1.6. Préciser dans quel tissu se déroule la fonction « b », puis nommer plus précisément l'organite de la cellule où elle se déroule.

La fonction b est la photosynthèse. Elle se déroule dans le tissu chlorophyllien de la feuille, principalement dans le mésophylle. Dans les cellules de ce tissu, l'organite qui contient la chlorophylle et réalise la photosynthèse est le chloroplaste.

Réponse à la question 1.6



✓ RÉPONSE À RETENIR

Tissu chlorophyllien (mésophylle) ; organite : chloroplaste.

2. Multiplication et reproduction

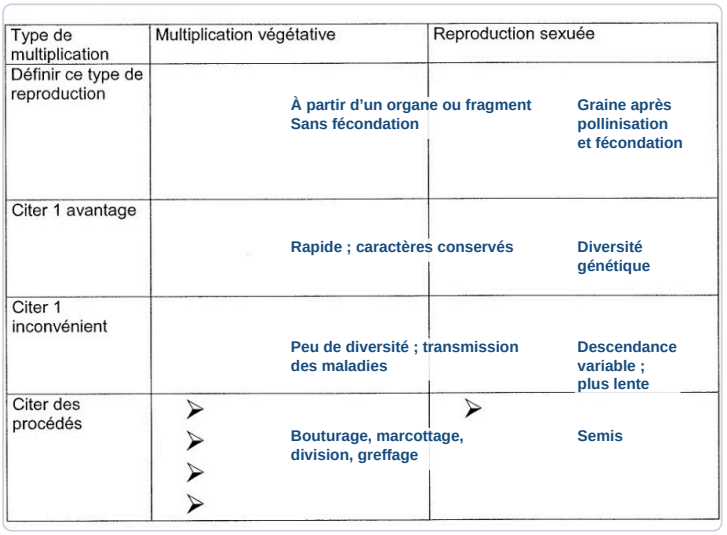
L'exercice compare les deux modes de multiplication des plantes : la voie végétative et la voie sexuée. Le candidat doit renseigner un tableau portant sur leur définition, leurs avantages, leurs inconvénients et leurs procédés.

Question Tableau. Compléter le tableau comparant la multiplication végétative et la reproduction sexuée : définir chaque type, citer un avantage et un inconvénient pour chacun, puis citer les procédés correspondants.

La voie végétative produit de nouveaux individus à partir d'une partie de la plante, sans fécondation. La reproduction sexuée forme une graine après union des cellules reproductrices. La première conserve généralement les caractères du pied mère ; la seconde favorise la diversité. Chaque méthode présente donc un intérêt et une limite. Le choix dépend de l'objectif de culture et des caractéristiques de l'espèce.

Critère	Multiplication végétative	Reproduction sexuée
Définition	Nouvelle plante issue d'un organe ou fragment, sans fécondation.	Formation d'une graine après pollinisation et fécondation.
Avantage	Obtention rapide de plantes identiques au pied mère.	Variabilité génétique et adaptation possible.
Inconvénient	Faible diversité ; maladies du pied mère transmises.	Descendance variable et obtention souvent plus lente.
Procédés	Bouturage, marcottage, division, greffage.	Semis.

Tableau complété : multiplication et reproduction



✓ RÉPONSE À RETENIR

Végétative : bouturage, marcottage, division, greffage. Sexuée : semis.

3. Les broméliacées

L'exercice étudie les broméliacées, présentées comme des plantes xérophytes, ainsi que leurs adaptations et leurs modes de vie. Il demande également de distinguer des espèces épiphytes d'une espèce terrestre à l'aide d'un tableau botanique.

Question 3.1. Expliquer le terme « xérophyte ».

Une plante xérophyte est adaptée aux milieux secs, où l'eau est rare ou disponible de façon irrégulière. Ses caractères limitent les pertes d'eau ou favorisent sa captation et son stockage.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Plante adaptée aux milieux secs et au manque d'eau.

Question 3.2. Citer deux caractéristiques qui permettent de classer les broméliacées parmi les xérophytes.

Les broméliacées présentent notamment ces adaptations :

- Les écailles absorbantes de leurs feuilles captent l'eau de pluie et l'humidité de l'air.
- Chez plusieurs espèces, les feuilles en rosette retiennent l'eau.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Écailles foliaires absorbantes; rosette de feuilles retenant l'eau.

Question 3.3. Citer le nom de genre d'une plante d'une autre famille que l'on classe parmi les xérophytes.

Le genre *Aloe*, de la famille des Asphodelacées, comprend des plantes adaptées aux milieux secs.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> *Aloe*.

Question 3.4. Expliquer le terme « épiphyte ».

Une plante épiphyte pousse sur une autre plante qui lui sert de support, sans la parasiter. Elle prélève l'eau et les éléments minéraux dans son environnement, et non dans la plante-support.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Plante poussant sur une autre comme support, sans la parasiter.

Question 3.5. **Compléter le tableau en citant trois plantes épiphytes et une plante terrestre de la famille des broméliacées. Pour chacune, indiquer le nom de genre, le nom d'espèce et le nom commun.**

Mode de vie	Nom de genre	Nom d'espèce	Nom commun
Épiphyte	*Aechmea*	*fasciata*	Vase d'argent
Épiphyte	*Guzmania*	*lingulata*	Guzmania
Épiphyte	*Tillandsia*	*cyanea*	Plume rose
Terrestre	*Ananas*	*comosus*	Ananas

Ces exemples donnent trois broméliacées épiphytes et une terrestre.

Tableau des broméliacées complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Épiphytes : *Aechmea fasciata*, *Guzmania lingulata*, *Tillandsia cyanea*. Terrestre : *Ananas comosus*.

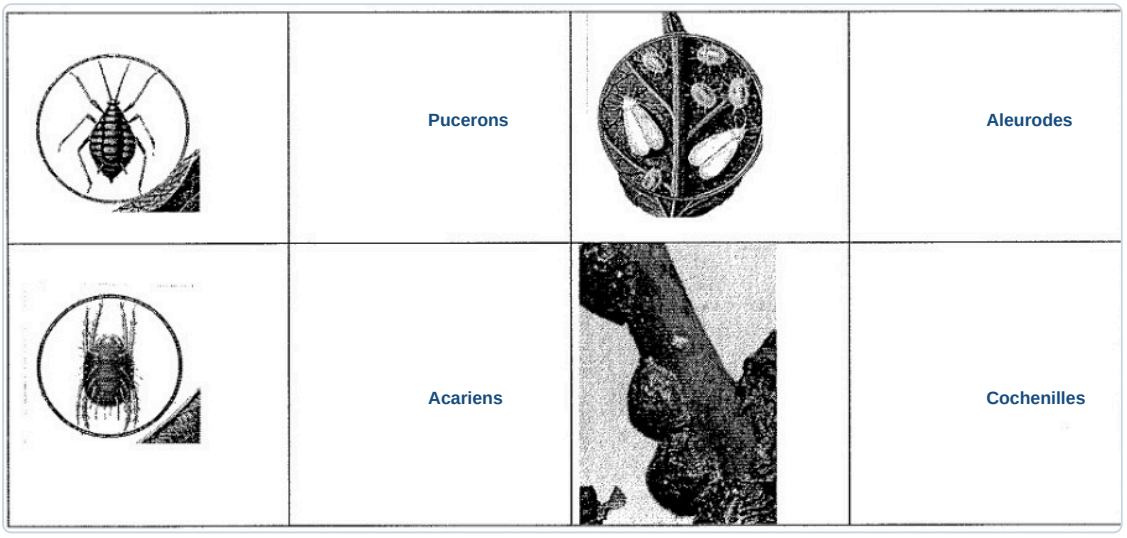
4. Parasitologie

L’exercice s’appuie sur des illustrations de parasites s’attaquant aux végétaux. Il évalue leur identification, leur mode d’action, les symptômes provoqués et le choix de moyens de lutte chimiques ou naturels.

Question 4.1. Indiquer le nom des parasites représentés dans les illustrations.

Les quatre illustrations correspondent aux principaux ravageurs suivants : pucerons, aleurodes, acariens et cochenilles. Les aleurodes sont aussi appelés mouches blanches ; les acariens phytophages sont souvent désignés comme araignées rouges. Inscrire chaque nom dans la case située à côté de l’image correspondante.

Identification des parasites



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> De haut en bas, de gauche à droite : pucerons, aleurodes, acariens, cochenilles.

Question 4.2. Décrire leur mode d’action pour s’attaquer aux végétaux.

Ces parasites prélèvent les ressources de la plante en piquant ses tissus. Pucerons, aleurodes et cochenilles aspirent la sève grâce à leur appareil buccal piqueur-suceur. Les acariens phytophages percent les cellules des feuilles et en aspirent le contenu. Les piqûres répétées affaiblissent les tissus et perturbent le développement du végétal.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Ils piquent les tissus et prélèvent la sève ou le contenu des cellules.

Question 4.3. Citer les symptômes que l’on peut observer sur les végétaux à la suite d’une attaque de ces parasites.

Les dégâts varient selon le parasite et l’intensité de l’attaque. On peut observer :

- jaunissement, décoloration, ponctuations ou dessèchement des feuilles ;

- déformation des jeunes pousses et ralentissement de la croissance ;
- miellat collant et fumagine noire, surtout après une attaque de pucerons, d'aleurodes ou de cochenilles.

Une forte infestation peut entraîner la chute des feuilles et l'affaiblissement général de la plante.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Feuilles jaunies, ponctuées ou desséchées, pousses déformées, croissance ralentie, miellat et fumagine.

Question 4.4. Indiquer quel produit phytosanitaire est utilisé en lutte chimique pour détruire ce type de parasites.

La lutte chimique repose sur un produit adapté au parasite identifié : un **insecticide** contre les pucerons, aleurodes et cochenilles, et un **acaricide** contre les acariens. Le traitement doit respecter l'étiquette et viser les parties infestées, notamment le revers des feuilles. Choisir un produit homologué pour la plante et l'usage concernés.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Un insecticide contre les insectes ravageurs et un acaricide contre les acariens.

Question 4.5. Citer et expliquer un autre mode de lutte, plus naturel, contre ces parasites.

Une solution naturelle est la **lutte biologique** : favoriser ou introduire des auxiliaires qui se nourrissent des ravageurs. Les larves de coccinelles et les chrysopes consomment notamment les pucerons ; des acariens prédateurs peuvent limiter les acariens phytophages. Cette méthode réduit les populations nuisibles sans recourir à un insecticide chimique.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Lutte biologique : les coccinelles et les chrysopes prédatent notamment les pucerons.

5. Connaissance des végétaux

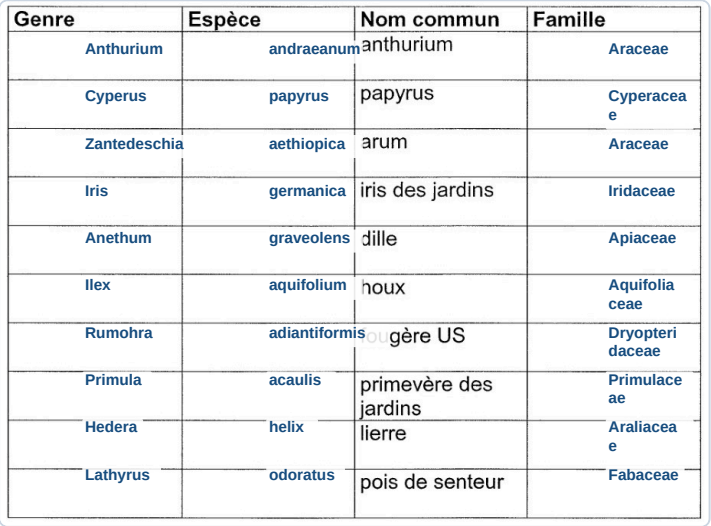
L'exercice vérifie la connaissance botanique de dix végétaux indiqués par leur nom commun. Le tableau demande de compléter, pour chaque plante, le genre, l'espèce et la famille.

Question Tableau. Compléter le tableau pour l'anthurium, le papyrus, l'arum, l'iris des jardins, la dille, le houx, la fougère US, la primevère des jardins, le lierre et le pois de senteur, en indiquant pour chacun le genre, l'espèce et la famille.

Tableau complété avec les noms botaniques et les familles correspondantes :

Genre	Espèce	Nom commun	Famille
Anthurium	andraeanum	anthurium	Araceae
Cyperus	papyrus	papyrus	Cyperaceae
Zantedeschia	aethiopica	arum	Araceae
Iris	germanica	iris des jardins	Iridaceae
Anethum	graveolens	dille	Apiaceae
Ilex	aquifolium	houx	Aquifoliaceae
Rumohra	adiantiformis	fougère US	Dryopteridaceae
Primula	acaulis	primevère des jardins	Primulaceae
Hedera	helix	lierre	Araliaceae
Lathyrus	odoratus	pois de senteur	Fabaceae

Tableau botanique complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Les dix végétaux sont identifiés par leur genre, leur espèce et leur famille dans le tableau.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2007)

Bilan de l'épreuve : Épreuve U.22 Botanique du BP Fleuriste, session PRINTEMPS 2007, code U.22. La durée et le coefficient ne sont pas indiqués. Le sujet porte sur les fonctions des feuilles, la multiplication des plantes, les broméliacées, la parasitologie et l'identification botanique. Il évalue l'observation de schémas, la maîtrise du vocabulaire scientifique et le classement des végétaux.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les fonctions foliaires étudiées sont associées à des échanges gazeux et à des flux de matière dans la plante.
- La multiplication végétative et la reproduction sexuée se distinguent par leur définition, leurs procédés et leurs conséquences.
- Une plante xérophyte présente des adaptations lui permettant de vivre dans un milieu où l'eau est peu disponible.
- Une plante épiphyte pousse sur un autre végétal qui lui sert de support, sans être nécessairement parasite.

Points de vigilance & attentes du jury

- Relier les fonctions de la feuille aux échanges gazeux et aux flux indiqués sur le schéma.
- Répondre séparément aux éléments demandés dans chaque ligne du tableau sur les modes de reproduction.
- Ne pas confondre une plante épiphyte, une plante parasite et une plante terrestre.
- Dans les tableaux botaniques, distinguer et orthographier correctement genre, espèce, nom commun et famille.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment aborder le schéma sur les fonctions de la feuille ?

Repérez d'abord les organes et les flux représentés, puis associez chaque fonction aux échanges gazeux correspondants. Vérifiez enfin que les légendes et les numéros sont cohérents avec les trajets montrés sur le schéma.

Q : Quelle différence faut-il retenir entre une plante épiphyte et une plante parasite ?

Une plante épiphyte utilise une autre plante comme support, sans nécessairement lui prendre ses ressources. Une plante parasite prélève des ressources à son hôte et peut lui nuire. Les deux termes décrivent donc des relations différentes.

Q : Le sujet précise-t-il une durée ou un coefficient pour l'épreuve ?

La durée et le coefficient ne figurent pas sur les pages fournies. Le sujet affiche toutefois un barème par question : 11,5 points, 5,5 points, 6 points, 7 points et 10 points, soit 40 points au total.

Q : Que faut-il vérifier avant de rendre les tableaux botaniques ?

Vérifiez que chaque ligne comporte les informations demandées et que vous distinguez bien le genre de l'espèce, du nom commun et de la famille. Contrôlez l'orthographe des noms et ne modifiez pas les noms communs fournis dans le sujet.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpfleuriste.fr/assets/annales/bp-fleuriste/U20 - Botanique/2007/BP Fleuriste - U20 - Botanique - Session 2007 - 1-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.