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 2010 • Code sujet : **Non indiqué dans cette édition** • Durée : **1h30** • Coefficient : **3**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Identification et classification de végétaux** (1 question) — **Page 3**
2. **Reproduction des plantes** (3 questions) — **Page 7**
3. **Parasitologie : cochenilles brunes à bouclier** (1 question) — **Page 9**
4. **Multiplication végétative** (4 questions) — **Page 10**
5. **Respiration végétale** (4 questions) — **Page 12**
6. **Absorption racinaire** (5 questions) — **Page 14**
7. **Tropismes végétaux** (2 questions) — **Page 17**
8. **Classification et caractéristiques du Cymbidium** (4 questions) — **Page 18**
9. **Modes de culture : hydroponie** (3 questions) — **Page 20**
10. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 22**

Sujet officiel (PDF) : https://bpfleuriste.fr/assets/annales/bp-fleuriste/U20 - Botanique/2010/BP Fleuriste - U20 - Botanique - Session 2010 - 2-Sujet.pdf

1. Identification et classification de végétaux

Le candidat doit identifier les végétaux du document 1, référencé aux pages 4 et 5 dans le sujet, puis renseigner l’annexe avec leur nom courant, leur genre, leur espèce et leur famille. Les tableaux de l’annexe sont reproduits sur les pages 7 et 8 des images fournies.

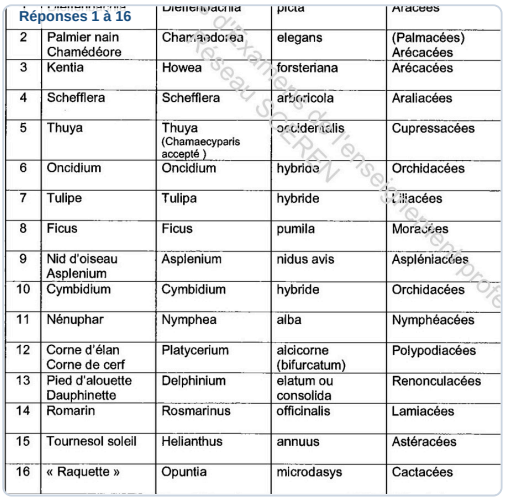
Question Identification. Identifier les végétaux représentés dans le document 1, puis compléter le tableau de l’annexe 1 en indiquant, pour chacun, le nom courant, le nom latin (genre et espèce) et la famille.

Le tableau ci-dessous reprend les 40 identifications de l’annexe 1, avec le genre, l’espèce et la famille indiqués dans le corrigé source.

N°	Nom courant	Genre	Espèce	Famille
1	Dieffenbachia	Dieffenbachia	picta	Aracées
2	Palmier nain, Chamaédorée	Chamaedorea	elegans	Arécées (Palmacées)
3	Kentia	Howea	forsteriana	Arécées
4	Schefflera	Schefflera	arboricola	Araliacées
5	Thuya	Thuya (Chamaecyparis accepté)	occidentalis	Cupressacées
6	Oncidium	Oncidium	hybride	Orchidacées
7	Tulipe	Tulipa	hybride	Liliacées
8	Ficus	Ficus	pumila	Moracées
9	Nid d’oiseau, Asplenium	Asplenium	nidus avis	Aspléniacées
10	Cymbidium	Cymbidium	hybride	Orchidacées
11	Nénuphar	Nymphaea	alba	Nymphéacées
12	Corne d’élan, corne de cerf	Platycerium	alcicorne (bifurcatum)	Polypodiacées
13	Pied d’alouette, dauphinette	Delphinium	elatum ou consolida	Renonculacées
14	Romarin	Rosmarinus	officinalis	Lamiacées
15	Tournesol, soleil	Helianthus	annuus	Astéracées
16	« Raquette »	Opuntia	microdasys	Cactacées
17	Tillandsia	Tillandsia	cyanea	Broméliacées
18	Croton	Codiaeum	variegatum pictum	Euphorbiacées
19	Liatris	Liatris	spicata	Astéracées
20	Aralia	Fatsia	japonica	Araliacées
21	Cactus de Noël	Schlumbergera / Epiphyllum	hybride	Cactacées
22	Molucelle	Molucella	laevis	Lamiacées
23	Calcéolaire	Calceolaria	integrifolia	Scrophulariacées
24	Sapin de Nordmann	Abies	nordmanniana	Pinacées
25	Nénuphar	Nuphar	lutea	Nymphéacées
26	Crassula	Crassula	marnieriana	Crassulacées
27	Spathiphyllum	Spathiphyllum	hybride	Aracées
28	Renoncule	Ranunculus	asiaticus	Renonculacées
29	Glaïeul	Gladiolus	hybride	Iridacées

N°	Nom courant	Genre	Espèce	Famille
30	Guzmania	Guzmania	lingulata	Broméliacées
31	Caoutchouc	Ficus	elastica	Moracées
32	Alchemille	Alchemilla	mollis	Rosacées
33	Hydrangea	Hydrangea	paniculata	Hydrangéacées
34	Iris	Iris	germanica	Iridacées
35	Laurier-cerise	Prunus	laurocerasus	Rosacées
36	Hortensia	Hydrangea	macrophylla	Hydrangéacées
37	Kalanchoë	Kalanchoë	blossfeldiana	Crassulacées
38	Épine du Christ	Euphorbia	milii (splendens)	Euphorbiacées
39	Fritillaire impériale	Fritillaria	imperialis	Liliacées
40	Véronique (en épi)	Veronica	longifolia	Scrophulariacées

Annexe 1 : végétaux 1 à 16



Réponses 1 à 16				
2	Palmier nain Chamédéore	Chamaedorea	elegans	(Palmacées) Arécacées
3	Kentia	Howea	forsteriana	Arécacées
4	Schefflera	Schefflera	arboricola	Araliacées
5	Thuya	Thuya (Chamaecyparis accepté)	occidentalis	Cupressacées
6	Oncidium	Oncidium	hybride	Orchidacées
7	Tulipe	Tulipa	hybride	Liliacées
8	Ficus	Ficus	pumila	Moracées
9	Nid d'oiseau Asplenium	Asplenium	nidus avis	Aspléniacées
10	Cymbidium	Cymbidium	hybride	Orchidacées
11	Nénuphar	Nymphea	alba	Nymphéacées
12	Corne d'élan Corne de cerf	Platycerium	alcicorne (bifurcatum)	Polypodiacées
13	Pied d'alouette Dauphinette	Delphinium	elatum ou consolida	Renonculacées
14	Romarin	Rosmarinus	officinalis	Lamiacées
15	Tournesol soleil	Helianthus	annuus	Astéracées
16	« Raquette »	Opuntia	microdasys	Cactacées

Annexe 1 : végétaux 17 à 40



Réponses 17 à 40				
			cyanea	Broméliacées
18	Croton	Codiaeum	Variegatum pictum	Euphorbiacées
19	Liatris	Liatris	spicata	Astéracées
20	Aralia	Fatsia	japonica	Araliacées
21	Cactus de Noël	Schlumbergera Epiphyllum	hybride	Cactacées
22	Molucelle	Molucella	laevis	Lamiacées
23	Calcéolaire	Calceolaria	integrifolia	Scrophulariacées
24	Sapin de Nordmann	Abies	nordmanniana	Pinacées
25	Nénuphar	Nuphar	lutea	Nymphéacées
26	Crassula	Crassula	marnieriana	Crassulacées
27	Spathiphyllum	Spathiphyllum	hybride	Aracées
28	Renoncule	Ranunculus	asiaticus	Renonculacées
29	Glaïeul	Gladiolus	hybride	Iridacées
30	Guzmania	Guzmania	lingulata	Broméliacées
31	Caoutchouc	Ficus	elastica	Moracées
32	Alchemille	Alchemilla	mollis	Rosacées
33	Hydrangea	Hydrangea	paniculata	Hydrangéacées
34	Iris	Iris	germanica	Iridacées
35	Laurier-cerise	Prunus	laurocerasus	Rosacées
36	Hortensia	Hydrangea	macrophylla	Hydrangéacées
37	Kalanchoë	Kalanchoë	blossfeldiana	Crassulacées
38	Epine du Christ	Euphorbia	milii (splendens)	Euphorbiacées
39	Fritillaire impériale	Fritillaria	imperialis	Liliacées
40	Véronique (en épi)	Veronica	longifolia	Scrophulariacées

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Annexe 1 complétée : 40 végétaux identifiés.

2. Reproduction des plantes

Cette partie compare les cycles reproductifs des mousses et des conifères. Elle porte sur leurs embranchements, leurs appareils reproducteurs, les conditions de fécondation, les organes disséminés et les phases de leurs cycles.

Question 1.1. Nommer les deux embranchements auxquels appartiennent respectivement les mousses et les conifères.

Les mousses sont classées parmi les bryophytes, tandis que les conifères relèvent des coniférophytes. Ce sont les deux embranchements attendus, dans l'ordre de la question. À reporter dans le tableau : « mousses » en face de « bryophytes », puis « conifères » en face de « coniférophytes ». Ces appellations sont celles du corrigé de la page 2 et permettent de distinguer les deux groupes végétaux concernés.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Mousses : bryophytes. Conifères : coniférophytes. Les deux embranchements sont indiqués dans l'ordre demandé.

Question 1.2. Compléter le tableau comparant les mousses et les conifères : appareil reproducteur, conditions nécessaires à la fécondation selon les conditions climatiques et organe disséminé.

Critère	Mousses	Conifères
Appareil reproducteur	Gamétophytes mâle et femelle : anthéridies et archégones	Cônes mâles et femelles
Conditions de fécondation	Présence d'eau nécessaire	Pas besoin d'eau ; transport du pollen par le vent
Organe disséminé	Spore	Graine

Chez les mousses, l'eau est nécessaire à la fécondation. Chez les conifères, le vent transporte le pollen et l'eau n'est pas nécessaire. Les spores et les graines sont les organes disséminés indiqués dans le corrigé. Le tableau reprend les appareils reproducteurs et les conditions à comparer, en distinguant bien fécondation et dissémination pour répondre aux trois critères demandés.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Mousses : gamétophytes, eau nécessaire, spores. Conifères : cônes, vent, graines. La fécondation des conifères ne nécessite pas d'eau.

Question 1.3. Citer les deux phases observées dans ces cycles de reproduction et compléter le tableau en précisant, pour chacune, son nom, son nombre de chromosomes et les organismes correspondants chez les mousses et les conifères.

Les deux phases du cycle sont haploïde et diploïde. La première comporte un nombre n de chromosomes ; la seconde, 2n. Pour les organismes correspondants, le corrigé distingue les mousses des conifères : la plante adulte des mousses est haploïde, tandis que celle des conifères est diploïde. Les autres organismes à inscrire sont précisés dans le tableau, conformément à la correction de la page 2.

Phase	Nombre de chromosomes	Mousses	Conifères
Haploïde	n	Plante adulte	Grain de pollen et sac embryonnaire, ou gamétophyte
Diploïde	2n	Sporophyte ou sporogone	Plante adulte

✓ RÉPONSE À RETENIR

Haploïde : n, plante adulte des mousses et gamétophytes des conifères. Diploïde : 2n, sporophyte des mousses et plante adulte des conifères.

3. Parasitologie : cochenilles brunes à bouclier

Des plantes d'intérieur peuvent être parasitées par des cochenilles brunes à bouclier. Le candidat complète un tableau sur la description du parasite, les symptômes provoqués et les moyens de lutte biologique et chimique.

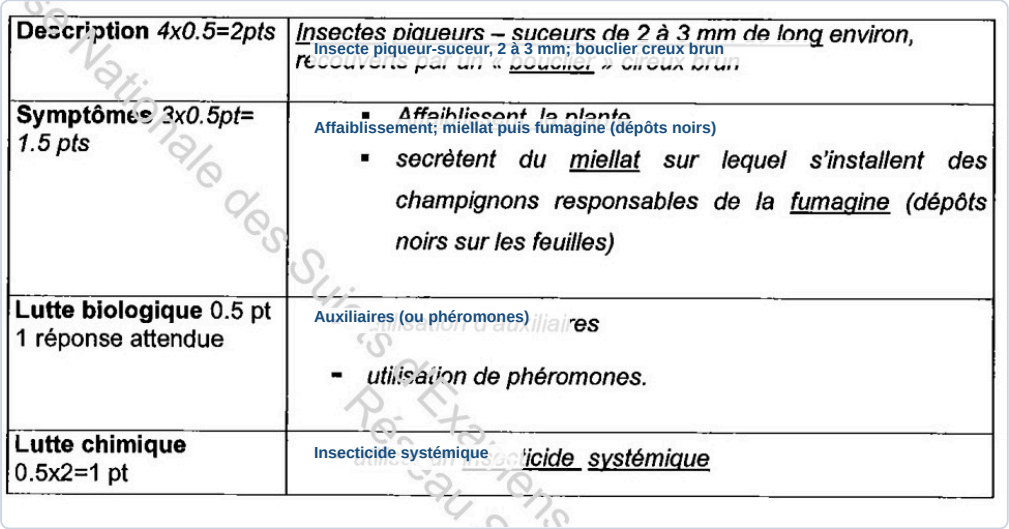
Parasitologie

Question 2. Compléter le tableau relatif aux cochenilles brunes à bouclier en indiquant leur description, les symptômes causés sur la plante ainsi que des moyens de lutte biologique et chimique.

Compléter le tableau avec les éléments validés par le barème.

Élément	Réponse
Description	Insecte piqueur-suceur d'environ 2 à 3 mm, recouvert d'un bouclier creux brun.
Symptômes	La plante s'affaiblit. Les cochenilles sécrètent du miellat, sur lequel se développent les champignons responsables de la fumagine, dépôts noirs sur les feuilles.
Lutte biologique	Utilisation d'auxiliaires. Autre réponse admise : utilisation de phéromones.
Lutte chimique	Utilisation d'un insecticide systémique.

Tableau sur les cochenilles complété



✓ RÉPONSE À RETENIR

Insecte brun de 2 à 3 mm; affaiblissement, miellat et fumagine; auxiliaires ou phéromones; insecticide systémique.

4. Multiplication végétative

Cette partie porte sur la multiplication des végétaux à partir de l'appareil végétatif, notamment par culture in vitro. Elle aborde le prélèvement et la mise en culture d'un fragment végétal, l'utilisation des méristèmes ainsi que les avantages et les inconvénients de cette méthode.

La multiplication végétative

Question 3.1. Définir la multiplication végétative en précisant sur quelle partie de la plante elle s'appuie et en quoi elle diffère de la reproduction sexuée.

La multiplication végétative produit de nouvelles plantes à partir d'une partie de la plante, c'est-à-dire de son appareil végétatif : tige, feuille, racine ou autre organe. Elle ne fait intervenir ni graines ni appareil reproducteur. Elle se distingue donc de la reproduction sexuée, qui fait intervenir des organes reproducteurs et aboutit généralement à la formation de graines.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Production de nouveaux plants à partir d'organes végétatifs, sans fécondation ni formation de graines, contrairement à la reproduction sexuée.

Question 3.2. Expliquer en quoi consiste la multiplication in vitro.

1. Prélever une portion de végétal.
2. La placer sur un milieu de culture stérile et adapté.
3. Le fragment forme un cal de cellules indifférenciées, qui permet ensuite d'obtenir une nouvelle plante.

Le milieu stérile limite les contaminations pendant la culture.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Un fragment végétal est cultivé sur un milieu stérile adapté, puis forme un cal permettant d'obtenir une nouvelle plante.

Question 3.3. Indiquer dans quel cas les méristèmes sont utilisés en multiplication in vitro.

Les méristèmes sont utilisés en culture in vitro pour éviter la multiplication des virus dans la plante. Cette technique permet ainsi de produire des plants sains, indemnes de virus.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> On utilise les méristèmes pour éviter la multiplication des virus et produire des plants indemnes de virus.

Question 3.4. Citer deux avantages et deux inconvénients de ce mode de multiplication, autres que le cas d'utilisation des méristèmes demandé à la question 3.3.

Deux avantages et deux inconvénients possibles :

Avantages	Inconvénients
Gain de temps, de place et de chauffage	Investissement initial important
Production d'un grand nombre de plantes	Passage du laboratoire à la serre délicat

La culture exige également une asepsie rigoureuse.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Avantages : gain de temps et de place, grand nombre de plants. Inconvénients : coût initial élevé, acclimatation en serre délicate.

5. Respiration végétale

L'étude porte sur la définition et la localisation de la respiration végétale, ainsi que sur son équation bilan. Une courbe représentant l'intensité respiratoire en fonction de la température sert de support à une analyse et à une conclusion.

La respiration

Question 4.1. Définir la respiration.

La respiration végétale est l'oxydation des substances organiques, notamment des glucides, en présence de dioxygène. Cette réaction libère de l'énergie utilisable par les cellules et rejette du dioxyde de carbone. Elle se distingue de la photosynthèse, qui utilise le dioxyde de carbone pour fabriquer de la matière organique.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Oxydation de substances organiques en présence de dioxygène, libérant de l'énergie et rejetant du dioxyde de carbone.

Question 4.2. Préciser dans quels organes de la plante et dans quels organites cellulaires se déroule la respiration.

La respiration est nécessaire à l'ensemble des cellules vivantes de la plante. Elle se déroule donc dans tous ses organes, et non uniquement dans les parties vertes ou aériennes. À l'échelle cellulaire, les mitochondries sont les organites où s'effectue cette respiration.

Échelle	Lieu de respiration
Organes	Tous les organes de la plante
Organites cellulaires	Mitochondries

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Dans tous les organes de la plante, au niveau des mitochondries de leurs cellules.

Question 4.3. Écrire l'équation bilan de la respiration.

L'équation bilan traduit l'oxydation du glucose par le dioxygène. Elle est équilibrée : une molécule de glucose réagit avec six molécules de dioxygène, et forme six molécules de dioxyde de carbone et six molécules d'eau. La réaction libère aussi de l'énergie, indiquée ici sous forme d'ATP et de chaleur.

$C_6H_{12}O_6 + 6\ O_2 \rightarrow 6\ CO_2 + 6\ H_2O + ATP + chaleur$

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> $C_6H_{12}O_6 + 6\ O_2 \rightarrow 6\ CO_2 + 6\ H_2O + ATP + chaleur$

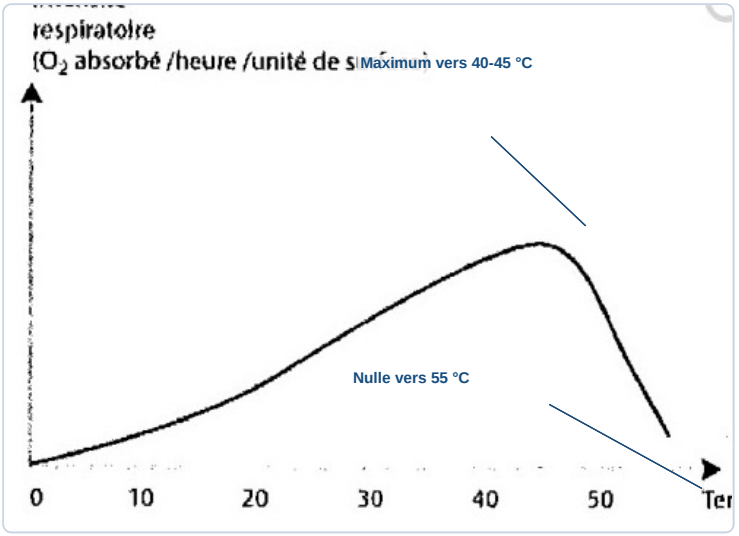
Question 4.4. Commenter la courbe de l'intensité respiratoire en fonction de la température et formuler une conclusion.

À 0 °C, l'intensité respiratoire est nulle. Elle augmente avec la température jusqu'à un maximum vers 40-45 °C. Au-delà, elle diminue rapidement et devient nulle vers 55 °C, température indiquée comme létale pour la plante.

- La respiration augmente jusqu'à une température optimale.
- Une température trop élevée la freine puis l'arrête.

Conclusion : la température fait varier et peut limiter l'intensité respiratoire.

Courbe annotée : intensité respiratoire et température



✓ RÉPONSE À RETENIR

Maximum vers 40-45 °C, puis intensité nulle vers 55 °C : la température influence et peut limiter la respiration.

6. Absorption racinaire

Cette partie s'appuie sur un schéma de la racine montrant la zone d'absorption et plusieurs tissus. Le candidat doit titrer le schéma, nommer les mécanismes et les structures indiqués, puis préciser la composition et le tissu conducteur de la sève brute.

L'absorption racinaire

Question 5.1.1. Donner un titre au schéma de la racine.

Le schéma montre une racine observée en coupe, perpendiculairement à son axe. On y distingue les tissus internes et les poils absorbants sur le bord. Le titre doit donc indiquer l'organe représenté et le type de coupe. L'annotation est placée dans la zone du titre, au-dessus du schéma.

Titre du schéma



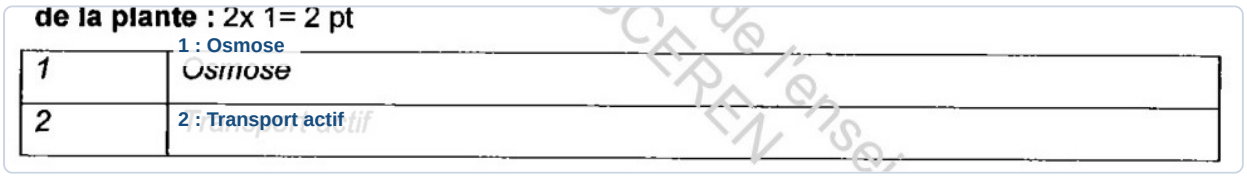
✓ RÉPONSE À RETENIR

Coupe transversale de la racine.

Question 5.1.2. Nommer les deux mécanismes qui permettent l'absorption dans cette partie de la plante.

L'eau et les ions minéraux pénètrent dans la plante par deux mécanismes distincts. L'eau traverse les membranes par osmose. Certains ions minéraux sont absorbés par transport actif, mécanisme sélectif qui mobilise de l'énergie. Les deux réponses attendues sont celles indiquées dans le tableau de correction. Les étiquettes sont positionnées sur les lignes correspondantes du document.

Mécanismes d'absorption



✓ RÉPONSE À RETENIR

Osmose et transport actif.

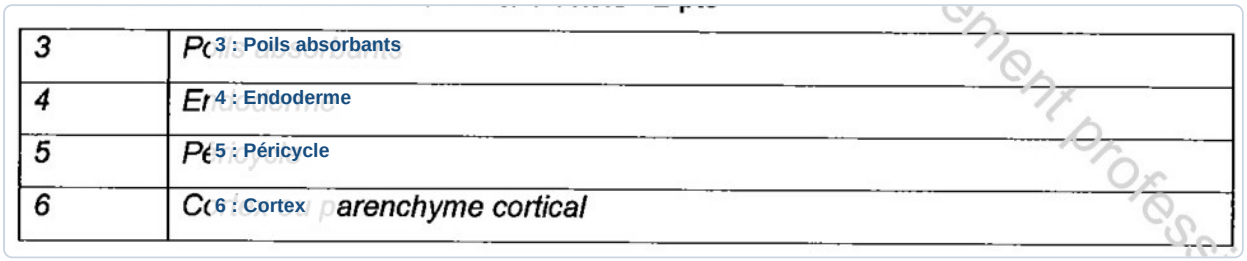
Question 5.1.3. Donner le nom des éléments numérotés de 3 à 6 sur le schéma.

Les numéros correspondent aux structures identifiées sur le schéma. Le poil absorbant est en périphérie ; les autres éléments sont des tissus traversés en direction du centre de la racine.

Numéro	Élément
3	Poils absorbants
4	Endoderme
5	Péricycle
6	Cortex ou parenchyme cortical

Les annotations reprennent les noms du corrigé et sont placées sur les lignes de réponse correspondantes.

Éléments numérotés



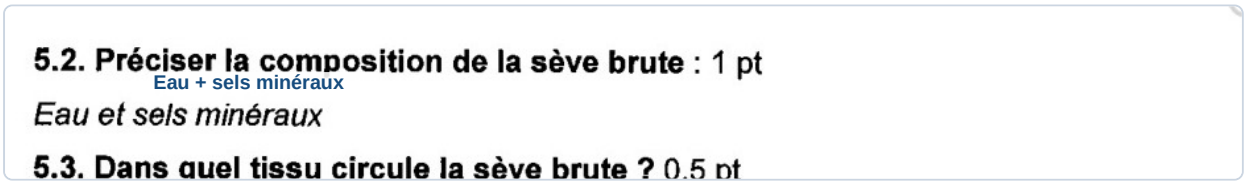
✓ RÉPONSE À RETENIR

3 : poils absorbants ; 4 : endoderme ; 5 : péricycle ; 6 : cortex (parenchyme cortical).

Question 5.2. Préciser la composition de la sève brute.

La sève brute est constituée d'eau et de sels minéraux. Les sels minéraux sont dissous dans l'eau absorbée par les racines. Cette composition la distingue de la sève élaborée, qui contient principalement des substances organiques produites par la plante. L'annotation indique les deux constituants attendus à l'emplacement de la réponse du document.

Composition de la sève brute



✓ RÉPONSE À RETENIR

Eau et sels minéraux.

Question 5.3. Indiquer dans quel tissu circule la sève brute.

La sève brute circule dans le xylème, tissu conducteur de la plante. Il transporte l'eau et les sels minéraux depuis les racines vers les parties aériennes. Le phloème, lui, conduit principalement la sève élaborée. L'annotation indique le nom du tissu demandé sur la ligne de réponse correspondante.

5.3. Dans quel tissu circule la sève brute ? 0.5 pt

Le xylème Xylème

✓ RÉPONSE À RETENIR

Dans le xylème.

7. Tropismes végétaux

Cette partie étudie les réactions de croissance des végétaux à des facteurs extérieurs. Le candidat explique l'orientation de la plante vers la lumière, identifie le facteur responsable et présente deux autres tropismes.

Les tropismes

Question 6.1. Expliquer pourquoi la plante est attirée vers la lumière, indiquer le facteur responsable et nommer ce tropisme.

La lumière provoque une répartition inégale de l'auxine dans la tige. Plus concentrée du côté ombragé, cette hormone y stimule davantage l'allongement des cellules que du côté éclairé. La croissance différentielle courbe la tige vers la source lumineuse. Une croissance orientée en réponse à la lumière est un phototropisme positif.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Lumière : facteur responsable. Auxine : hormone impliquée. Tropisme : phototropisme positif.

Question 6.2. Citer et expliquer deux autres tropismes.

Deux exemples de tropismes autres que le phototropisme :

1. **Géotropisme** : croissance orientée en réponse à la pesanteur. Les racines poussent généralement vers le bas, dans le sens de la pesanteur.
2. **Thigmotropisme** : croissance orientée en réponse au contact d'un obstacle. Une vrille peut ainsi s'enrouler autour d'un support.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Géotropisme : réponse à la pesanteur. Thigmotropisme : réponse au contact d'un obstacle.

8. Classification et caractéristiques du Cymbidium

Cette partie porte sur les niveaux de classification du règne végétal et leur application au Cymbidium. Elle demande aussi de décrire les caractéristiques florales de cette plante et de nommer sa relation avec le champignon Rhizoctonia.

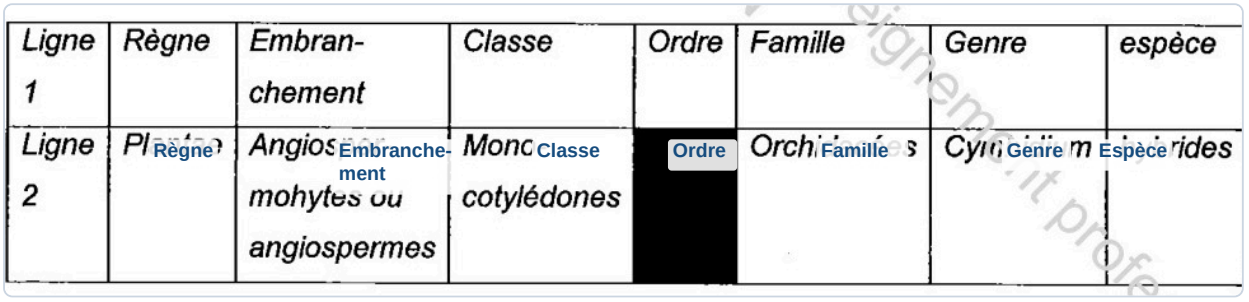
Classification

Question 7.1. Compléter la première ligne du tableau en citant, dans l'ordre, les différents niveaux de classification du règne végétal.

Ordre	Niveaux de classification
Du plus large au plus précis	Règne, embranchement, classe, ordre, famille, genre, espèce

La ligne 1 suit la succession des niveaux indiquée par les colonnes du tableau.

Première ligne complétée



✓ RÉPONSE À RETENIR

Règne → embranchement → classe → ordre → famille → genre → espèce.

Question 7.2. Compléter la deuxième ligne du tableau en prenant le Cymbidium comme exemple.

Niveau	Classification du Cymbidium
Règne	Plantae
Embranchement	Angiospermes
Classe	Monocotylédones
Ordre	Non indiqué dans le corrigé source
Famille	Orchidacées
Genre	Cymbidium
Espèce	Hybrides

La ligne 2 du corrigé source donne ces réponses et laisse la case « Ordre » noire, sans valeur indiquée.

Case ordre de la deuxième ligne

Ligne 1	Règne	Embran-chement	Classe	Ordre	Famille	Genre	espèce
Ligne 2	Plantae	Angiosper-mohytes ou angiospermes	Mono-cotylédones		Orchidacées	Cymbidium	hybrides

✓ RÉPONSE À RETENIR

Plantae ; Angiospermes ; Monocotylédones ; ordre non indiqué ; Orchidacées ; Cymbidium ; hybrides.

Question 7.3. Décrire les caractéristiques florales du Cymbidium.

La fleur du Cymbidium possède trois sépales et trois pétales. Le pétale central est différencié en labelle. Au centre de la fleur, le gynostème, ou colonne, résulte de la fusion des organes reproducteurs mâle et femelle.

✓ RÉPONSE À RETENIR

3 sépales, 3 pétales dont un labelle, et un gynostème issu de la fusion des organes mâle et femelle.

Question 7.4. Nommer la relation qui existe entre le Cymbidium et le champignon Rhizoctonia.

Le corrigé nomme cette relation une symbiose, entre le Cymbidium et le champignon *Rhizoctonia*.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Une symbiose.

9. Modes de culture : hydroponie

Cette partie porte sur l'hydroculture et la culture hors sol dans une situation de conseil à la clientèle. Le candidat explique le principe de l'hydroculture, en présente les avantages et cite des substrats adaptés à la culture hors sol.

Les modes de culture

Question 8.1. Expliquer en quoi consiste l'hydroculture ou culture hydroponique.

L'hydroculture consiste à faire pousser des végétaux sans terre, dans un support de culture neutre. Les plantes reçoivent les éléments nécessaires à leur croissance grâce à une solution nutritive. Le support maintient la plante, tandis que la solution apporte les nutriments.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Culture sans terre, sur un support neutre, avec apport d'une solution nutritive.

Question 8.2. Citer quatre avantages de l'hydroculture que vous pourriez présenter à votre clientèle.

Quatre avantages de l'hydroculture à présenter à la clientèle :

- Moins de soins à apporter aux plantes.
- Arrosages plus espacés.
- Plantes moins sensibles aux maladies.
- Absence de terre, donc moins de salissures.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Moins de soins, arrosages espacés, moindre sensibilité aux maladies et moins de salissures.

Question 2.3. Citer deux substrats utilisés en culture hors sol.

Exemples de substrats utilisés en culture hors sol :

Substrat
Fibres de coco
Laine de roche
Pouzzolane
Billes d'argile

Deux exemples suffisent pour répondre à la question.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Fibres de coco et billes d’argile.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2010)

Bilan de l'épreuve : Épreuve E2 de botanique du Brevet Professionnel Fleuriste, session 2010, sans code sujet imprimé, d'une durée de 1h30 et de coefficient 3. Sur 60 points, elle évalue l'identification de végétaux et des connaissances de botanique appliquée : reproduction, parasitologie, multiplication, respiration, absorption racinaire, tropismes, classification et modes de culture.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La respiration oxyde des substances organiques en présence de dioxygène et libère de l'énergie, du dioxyde de carbone et de l'eau.
- La sève brute est composée d'eau et de sels minéraux ; elle circule dans le xylème.
- L'absorption racinaire met en jeu l'osmose et le transport actif.
- L'hydroponie cultive les végétaux dans un support neutre, autre que la terre, avec un apport de solution nutritive.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour les cycles reproductifs, distinguer la phase haploïde, notée n, de la phase diploïde, notée 2n.
- Sur le schéma racinaire, identifier les poils absorbants, le cortex, l'endoderme et le péricycle sans les confondre.
- Pour commenter une courbe, décrire les tendances et repères visibles avant de formuler une conclusion sur le facteur étudié.
- En classification, respecter l'ordre des niveaux et distinguer clairement le genre, l'espèce et la famille.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment commenter la courbe de respiration en fonction de la température ?

Décrivez les repères visibles : l'intensité est nulle à 0 °C, augmente jusqu'à environ 40-45 °C, puis diminue rapidement et s'annule vers 55 °C. Concluez que la température influence et peut limiter la respiration.

Q : Quels mécanismes faut-il citer pour l'absorption racinaire ?

Le sujet attend deux mécanismes : l'osmose et le transport actif. Sur le schéma, identifiez aussi les éléments numérotés : poils absorbants, endoderme, péricycle et cortex ou parenchyme cortical.

Q : Comment organiser les 1h30 de l'épreuve ?

L'épreuve vaut 60 points : 20 points pour l'identification et 40 points pour les questions de botanique. Répartissez votre temps en tenant compte des points, puis gardez une marge pour vérifier les tableaux et les réponses liées au schéma.

Q : Quels critères de réponse faut-il soigner pour le jury ?

Respectez chaque consigne, utilisez un vocabulaire botanique précis et répondez à toutes les rubriques. Dans les tableaux, soignez l'ordre demandé et distinguez les noms courants des noms latins, ainsi que genre, espèce et famille.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpfleuriste.fr/assets/annales/bp-fleuriste/U20 - Botanique/2010/BP Fleuriste - U20 - Botanique - Session 2010 - 2-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.