



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Clermont-Ferrand  
pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

# BREVET PROFESSIONNEL FLEURISTE

## E2 BOTANIQUE

### CORRECTION

DUREE : 1 H 30

COEFF : 3

Première Partie  
Reconnaissance de végétaux (20 points)

Voir le tableau page 5

Deuxième Partie  
Questions de botanique (40 points)

#### 1. Les phytohormones (6 points)

##### 1.1 Donner une définition d'une phytohormone 1pt

*Une hormone est une substance fabriquée par la plante dans un endroit et qui agit dans un lieu différent.*

##### 1.2 Compléter le tableau suivant en citant pour chaque hormone deux exemples d'actions. 5 points

Hormones (0.5 x 5) points	Actions (effets) (0.25 x 10) points
Auxine	<ul style="list-style-type: none"><li>- Favorise l'élongation des tiges</li><li>- Favorise la croissance en longueur</li><li>- Maintien de la dominance apicale</li><li>- Favorise la rhizogénèse (formation des racines).</li><li>- Retarde la chute des feuilles et des fruits.</li></ul>
Cytokinine	<ul style="list-style-type: none"><li>- La division des cellules</li><li>- La croissance cellulaire des bourgeons latéraux, des feuilles et des fruits.</li><li>- Vieillessement des feuilles</li></ul>
Ethylène	<ul style="list-style-type: none"><li>- Ouverture des fleurs chez certaines plantes</li><li>- Maturation des fruits</li><li>- Vieillessement / abscission des feuilles et des fruits</li><li>- Elongation cellulaire des tiges</li></ul>
Gibbérellines	<ul style="list-style-type: none"><li>- L'allongement des tiges (entre nœuds longs)</li><li>- Produisent des fruits parthénocarpiques (sans pépins).</li><li>- Levée de dormance des graines et des bourgeons</li></ul>
Acide abscissique	<ul style="list-style-type: none"><li>- Chute des feuilles</li><li>- Inhibe la croissance, freine la division cellulaire</li><li>- Ferme les stomates en période de sécheresse</li><li>- Favorise la dormance</li></ul>

## 2. Etude des différents groupes de végétaux 6.5 points

### 2.1 La reproduction d'une fougère

#### 2.1.1 Préciser à quel embranchement appartient la Fougère Corne d'élan « *Platycerium alcicorne* 1pt

*Ptéridophytes*

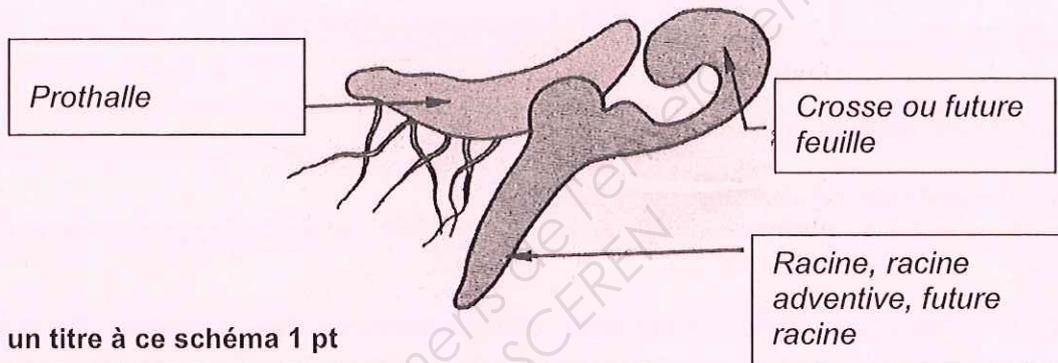
#### 2.1.2 Dessiner et légender un pied feuillé ( sporophyte) de Polypode « *Polypodium vulgare* » (6x0.5)pts

Les points sont attribués si chaque nom cité est représenté correctement sur le dessin.  
*Sporange, rachis, rhizome, racine adventive, crosse, fronde, pinnule, sores*

### 2.2 La reproduction des fougères

Le schéma suivant représente une étape du cycle de reproduction du Polypode vulgaire

#### 2.2.1 Annoter ce schéma. 1.5 pt



#### 2.2.2 Donner un titre à ce schéma 1 pt

Titre : *Développement d'une plantule de fougère*

## 3. Les fonctions vitales. 6,5 points

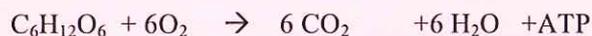
### 3.1 Définir la respiration 2 points

*Echanges gazeux (absorption d'O<sub>2</sub> et dégagement de CO<sub>2</sub>)  
Production d'énergie ( ATP) par combustion de matière organique (glucose)*

### 3.2 Citer l'organite cellulaire responsable de la respiration 1 point

*La mitochondrie*

### 3.3 Donner l'équation bilan équilibrée de la respiration 1 point



### 3.4 Citer l'élément de la feuille qui permet les échanges de gaz. 1 point

*stomate*

### 3.5 Dessiner et légender cet élément : 1.5 points

Les points sont attribués si chaque nom cité est représenté correctement sur le dessin.  
*Cellule stomatique/ cellule de garde, ostiole, chambre stomatique/ sous-stomatique*

#### 4. Les substrats 7.5 points

##### 4.1. Citer les 3 fractions du sol 1.5 points

*La fraction organique, la fraction minérale, la fraction gazeuse*

##### 4.2. Compléter le tableau suivant en donnant le nom et la taille des éléments minéraux fins du sol. ( 6 x 0.5) 3 points

Minéral	Taille
<i>l'argile</i>	<i>inférieur à 2<math>\mu</math></i>
<i>les limons</i>	<i>De 0.002mm à 0.05mm</i>
<i>le sable</i>	<i>de 0.05 à 2mm</i>

##### 4.3 Sur l'emballage d'un substrat on lit les informations suivantes :

###### 4.3.1 Citer deux plantes pour lesquelles ce produit conviendrait. 2 points

*Rhododendron, Azalée, Pieris, Bruyères, Camélia, Erable du japon, Hortensia.....*

###### 4.3.2 Justifier ce choix 1 point

*Ph acide, plantes acidophiles, plantes de terre de bruyère.*

#### 5. Classification 6 points

##### 5.1. Compléter le tableau suivant 2 points

Embranchement	Classe	Famille	Genre	espèce
Angiospermes	Monocotylédones	Broméliacées	Guzmania	lingulata

##### 5.2. Caractéristiques morphologiques, et biologiques de la famille du Guzmania

###### 5.2.1. Citer les modes de vie des plantes de cette famille.1 point

*Plantes herbacées épiphytes ou terrestres .*

###### 5.2.2. Donner le biotope d'une plante de cette famille. 2 points

*Ces espèces ont besoin d'un sol bien drainé, ne supportent pas le gel.*

**Régions tropicales** (Réponse attendue) : (du sud des Etats Unis jusqu'au Chili et Afrique de l'ouest)(réponses acceptées)

###### 5.2.3. Compléter la définition suivante :1 point

*Une plante **monocarpique** ne fleurit qu'une seule fois.*

## 6. L'hydroculture

### 6.1 Donner la définition de l'hydroculture 1 point

*L'hydroculture, c'est la culture de végétaux sur un milieu aqueux (avec une solution nutritive dans un substrat inerte).*

### 6.2 Citer une autre appellation de l'hydroculture 1 point

*Culture hydroponique, aquaculture*

### 6.3 Sur une étiquette de solution nutritive, on peut lire les symboles suivants: N P K

#### 6.3.1 Compléter le tableau suivant : 3 points

Symbole	Nom chimique	Fonction dans la plante
N	Azote	Croissance coloration du feuillage
P	Phosphore	Développement des racines induction florale
K	Potassium	Floraison résistance de la plante Développement des organes de réserve

### 6.4 Citer trois avantages et deux inconvénients de l'hydroculture (5x 0.5) points

#### Les avantages :

- Pas de repotage
- Arrosage facile (jauge d'arrosage) : on arrose environ 1 fois par mois.
- Substrat propre (pas de saleté sur la moquette)
- Moins de parasites
- Meilleure croissance (car il y a toujours de l'engrais)
- On peut associer des plantes plus facilement
- Meilleure aération des racines.

#### Les inconvénients :

- Coût plus élevé que dans la terre (environ 30%)
- Peu de points de vente
- Une plante en hydroculture ne peut pas être remise en terre.
- Difficile de changer une plante morte dans une composition.

**PARTIE 1 CORRECTION RECONNAISSANCE DES VEGETAUX**

**0.5 pt par réponse, la note sera rapportée sur 20**

N°	Genre	Espèce	Nom courant	Famille
1	Epipremnum	pinnatum	Pothos	Aracées
2	Iris	germanica	Iris des jardins	Iridacées
3	Cattleya	hybrides	Cattleya	Orchidacées
4	Ananas	comosus	Ananas	Broméliacées
5	Freesia	hybrides	Freesia	Iridacées
6	Larix	decidua	Mélèze	Pinacées
7	Dendrobium	hybrides	Dendrobium	Orchidacées
8	Schefflera	arboricola	Schefflera	Araliacées
9	Phoenix	roebelenii	Roebelenii/Phoenix	Arécacées
10	Hydrangea	paniculata	Hortensia	Hydrangéacées
11	Nuphar	lutea	Nénuphar jaune	Nymphéacées
12	Alchemilla	mollis	Alchémille	Rosacées
13	Zamioculcas	hybrides	Zamioculcas	Aracées
14	Photinia	fraseri	Photinia	Rosacées
15	Euphorbia	trigona	Euphorbe	Euphorbiacées
16	Aechmea	fasciata	Billbergia	Broméliacées
17	Euphorbia	fulgens	Euphorbe	Euphorbiacées
18	Fatschedera	lizei	Aralia Lierre Lierre Fatschedera	Araliacées
19	Centaurea	cyanus	Bleuet	Astéracées
20	Fritillaria	imperialis	Fritillaire	Liliacées
21	Senecio	cruentus	Cinéraire	Astéracées
22	Lavandula	stoechas	Lavande papillon	Lamiacées
23	Chamaedorea	elegans	Chamaedorea	Arécacées
24	Ranunculus	asiaticus	Renoncule	Ranunculacées
25	Aporocactus	flagelliformis	Cactus araignée	Cactacées
26	Antirrhinum	majus	Mufler	Scrophulariacées
27	Abies	nordmaniana	Sapin Nordmann	Pinacées
28	Sedum	morganianum	Sedum	Crassulacées
29	Nephrolepis	exaltata	Nephrolepis	Davalliacees
30	Sedum	sieboldii	Sedum	Crassulacées
31	Hydrangea	macrophylla	Hortensia	Hydrangéacées
32	Opuntia	microdasys	Opuntia	Cactacées
33	Stachys	byzantina	Stachys / oreille d'ours	Lamiacées
34	Lilium	longiflorum	Lys de Pâques	Liliacées
35	Platyserium	alcicorne	Corne d'élan ou de cerf	Polypodiacees
36	Ficus	binnendijkii	Ficus	Moracées
37	Nymphaea	alba	Nénuphar	Nymphéacées
38	Nigella	damascena	Nigelle	Ranunculacées
39	Calceolaria	integrifolia	Calcéolaire	Scrophulariacées
40	Ficus	benjamina	Figuier pleureur	Moracées

# BREVET PROFESSIONNEL FLEURISTE

## E2 BOTANIQUE

### CORRECTION BAREME

Première Partie : Reconnaissance de végétaux (20 points)

0.5 point x 40 = 20 points, la note sera rapportée sur 20 TOTAL : 20 points

Deuxième Partie : Questions de botanique (40 points)

1 : 6 points

1.1 : 1 point

1.2 :  $5 \times 0.5 \text{ pt} = 2.5 \text{ point} + 0.25 \times 10 = 2.5 \text{ pts} = 5 \text{ points}$

2 : 6.5 points

2.1 : 4 points

2.1.1 : 1 point

2.1.2 :  $6 \times 0.5 \text{ pt} = 3 \text{ points}$

2.2 : 2.5 points

2.2.1 : 1.5 points

2.2.2 : 1 point

3 : 6.5 points

3.1 :  $4 \times 0.5 \text{ pt} = 2 \text{ points}$

3.2 : 1 point

3.3 : 1 point

3.4 : 1 point

3.5 : 1.5 points

4 : 7.5 points

4.1 :  $3 \times 0.5 = 1.5 \text{ point}$

4.2 :  $6 \times 0.5 \text{ pt} = 3 \text{ points}$

4.3 : 3 points

4.3.1 :  $2 \times 1 \text{ pt} = 2 \text{ points}$

4.3.2 : 1 point

5 : 6 points

5.1 :  $4 \times 0.5 \text{ pt} = 2 \text{ points}$

5.2 : 4 points

5.2.1  $2 \times 0.5 \text{ pt} = 1 \text{ point}$

5.2.2  $2 \times 1 \text{ pt} = 2 \text{ points}$

5.2.3 1 point

6 : 7.5 points

6.1 1 point

6.2 1 point

6.3  $3 \times 0.5 \text{ pt} = 1.5 \text{ point} + 0.25 \times 6 = 1.5 \text{ point}$  soit = 3 points au total

6.4 Deuxième colonne :  $5 \times 0.5 \text{ pt} = 2.5 \text{ points}$