

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BREVET PROFESSIONNEL FLEURISTE

E2 BOTANIQUE

CORRECTION

DUREE : 1 H 30

COEFF : 3

Cadre réservé aux correcteurs

1 ^{ère} partie : RECONNAISSANCE de VEGETAUX		/20
2 ^{ème} partie : QUESTIONNAIRE DE BOTANIQUE		/40
TOTAL		/60
NOTE FINALE (TOTAL /3)		/20

PARTIE 1 – RECONNAISSANCE DES VEGETAUX (20 points)

Compléter le tableau des annexes 1 et 2 à partir des documents n°1,2 et 3 :

PARTIE 2 - QUESTIONNAIRE DE BOTANIQUE (40 points)

1. Modes de Culture (7 points)

1.1 Donner les principales caractéristiques des modes de culture suivants et citer un exemple.

- Culture plein champ (1 pt)

Produits à l'extérieur sans couverture et en pleine terre

Exemple de plante cultivée de cette manière : (0.5 pt)

Tulipes (bulbeuses), statiques (vivaces), choux, haricot (maraichage)

- Culture sous abris (1 pt)

Végétaux protégés des conditions climatiques soit sous serres, tunnels ou chassiss

Exemple de plante cultivée de cette manière : (0.5 pt)

1.2 La Phalaenopsis et le Cyclamen ne se cultivent pas dans les mêmes conditions climatiques. Préciser, dans le tableau ci-dessous, les conseils d'entretien de ces deux plantes.

(6 x 0.5 pt)

Cyclamen	Phalaenopsis
- Arrosage : modéré ou Hygrométrie moyenne 50 à 70 %	- Arrosage : brumisation, bassinage Ou Hygrométrie élevée 85 %
-Température fraîche : 5 à 15°C	- Température chaude : 18 – 25°C
- Emplacement : mi-ombre	- Emplacement : lumineux

1.3 Techniques de culture

Le Chrysanthème, est une fleur coupée produite et vendue toute l'année mais cette plante fleurit naturellement en automne.

1.3.1 Expliquer pourquoi cette plante fleurit en automne.

Plante de Jours courts ou nyctipériodique (0.5 pt)

1.3.2 Les producteurs utilisent une technique particulière pour les faire fleurir toute l'année, citer cette technique.

Photopériodisme (0,5 pt)

2. Classification (6 points)

2.1 Caractéristiques de la famille des Moraceae

2.1.1 Préciser la ou les zones de répartition géographique de cette famille :

Régions tropicales (Ficus) ou pourtour méditerranéen (Morus) (0,5 pt)

2.1.2 Préciser le mode de vie (cycle de vie de ces plantes) : Pérenne ou vivace (0.5 pt)

2.1.3 Préciser la substance secrétée par les plantes de cette famille : Latex (0.5 pt)

2.1.4 Donner le nom du fruit des Moracées : sycone ou figue (0.5 pt)

Décrire ce fruit - réceptacle replié (2 x 0.5 pt)
- vrais fruits / akènes enfermés dans le réceptacle

2.2 Compléter le tableau en indiquant dans la première ligne les différents niveaux de classification et dans la deuxième ligne un exemple de plante de la famille des Moracées.

(6 x 0.25)

Règne	Embranchement	Classe	Ordre	Famille	Genre	espèce
Plantea	Angiosperme	Dicotylédone	X	Moraceae	Ficus	benamina


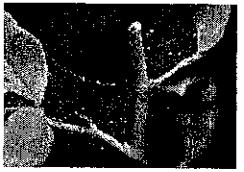
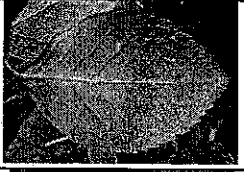
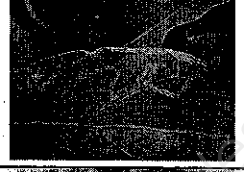
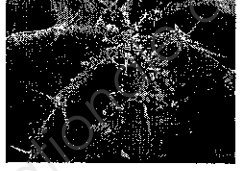
3. Parasitologie (5 points)

1 réponse par case

(0,25 pt x 5)

(0,5 pt x 5)

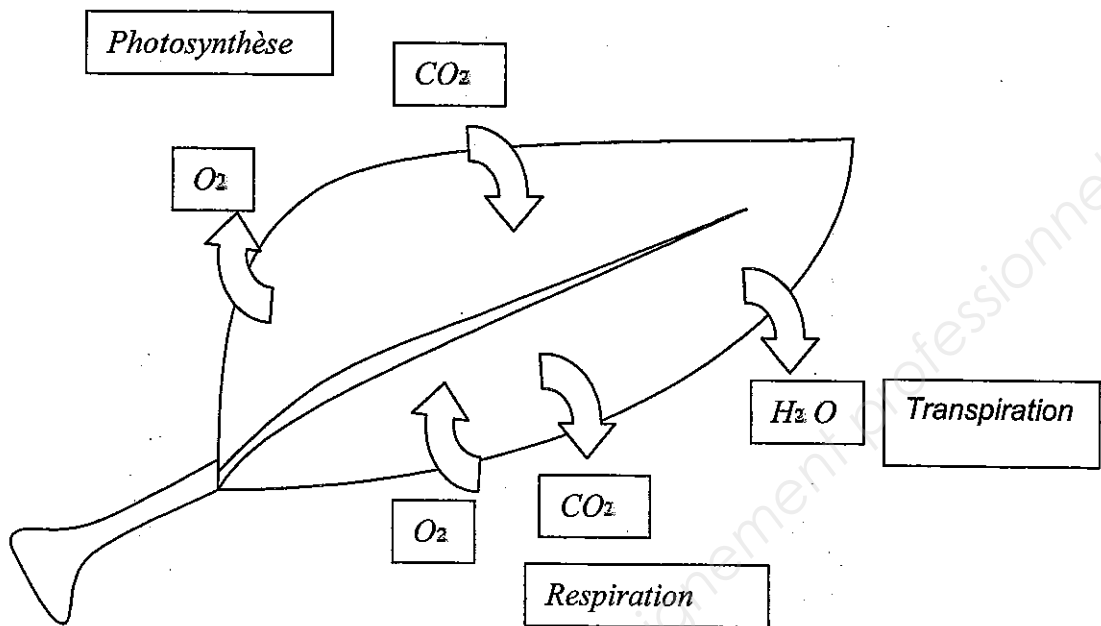
(0,25 pt x 5)

Photographies	Nom	Symptômes	Traitements ; tout type
	Puceron	- Épuisement de la plante - Enroulement des feuilles	- Insecticide - Auxiliaire
	Acarien	- Toile - Présence des adultes - Piqure, épuisement de la plante	- Acaricide - Auxiliaire - Hygrométrie élevée
	Rouille	- Feutrage - Pustule	- Fongicide
	Chenille mineuse	- Galerie dans feuilles	- Insecticide - Auxiliaire
	Cochenille	- Amas blanchâtre - Présence des insectes	- Insecticide huileux

4. Physiologie (9 points)

4.1 Indiquer, dans les cadres, les fonctions principales de la feuille. (3 x 0.5 pt)

4.2 Représenter avec des flèches les échanges gazeux de chaque fonction. (5 x 0.5pt)



4.3 Deux des trois fonctions citées ci-dessus permettent de fabriquer un élément indispensable à la vie de la plante. Compléter le tableau suivant.

0,5 pt par ligne correcte x 2

(0,5 pt x 2)

(0,5 pt x 2)

	Nom	Jour	Nuit	Éléments obtenus pour la plante	Organite
Fonction 1	Photosynthèse	X		Glucose	Chloroplaste
Fonction 2	Respiration	X	X	ATP = Energie	Mitochondrie

4.4 Phénomène physiologique

4.4.1 Donner un titre à chaque schéma

Schéma 1 : cellule plasmolysée

0.5 pt

Schéma 2 : cellule turgescente

0.5 pt

4.4.2 Préciser ce que représente la flèche : Phénomène d'osmose (0,5 pt)

4.4.3 Définir le phénomène cité dans la question précédente

L'eau se déplace du milieu le moins concentré vers celui le plus concentré (0,5 pt)

5. Hérité Travaux sur Maïs (4 points)

On croise deux maïs de race pure. L'un à grains jaunes, l'autre à grains marron

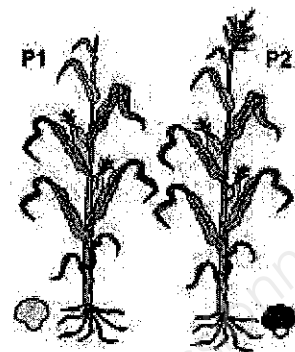
5.1 Donner leur phénotype et leur génotype.

P1 Parent 1 : jaune

Génotype : jj ou JJ (0,5 pt) Phénotype : Jaune (0.5 pt)

P2 Parent 2 : marron

Génotype MM ou mm (0,5 pt) Phénotype : Marron(0.5 pt)



5.2 Une hybridation a lieu entre les deux parents.

Le résultat des hybrides F1 est représenté sur le schéma suivant :

5.2.1 Expliquer le résultat en utilisant la loi appropriée.

- Première loi de Mendel ou Loi du monohybridisme (0.5 pt)
- Tous marron (0.5 pt)
- Tous hétérozygotes (0.5 pt)

5.2.2 Caractériser le facteur marron par rapport au facteur jaune :

Facteur dominant (0.5 pt)

6. Substrats (3 points)

Sur un sac de terreau, on peut lire l'étiquette suivante :

- Matière sèche : 33% en masse de produit brut
- Matière organique : 75% en masse de produit sec
- pH (H₂O) : 5,2 (a)
- Conductivité : 24 mS/m (b)
- Capacité de rétention pour l'eau : 70% en volume

6.1 Indiquer à quel type de plantes ce terreau s'adresse, en justifiant votre réponse

Type de plantes : Plantes de terre de bruyère (1 pt)

Justification : pH faible, acide (1 pt)

6.3 Donner deux exemples de plantes adaptées à ce type de substrat.

Liste non exhaustive : *Hortensia*, *Bruyère*, *Azalée*, *Rhododendron*, *Skimmia*, *Érable japonais*, *Pieris*... (0,5 pt x 2)

7. Cycle de reproduction (6 points)

7.1 Donner un titre au schéma représenté ci-dessous.

Cycle de reproduction des Ptéridophytes (1 pt)

7.2 Légender le schéma suivant dans les cases appropriées.

(10 x 0.5 pt)

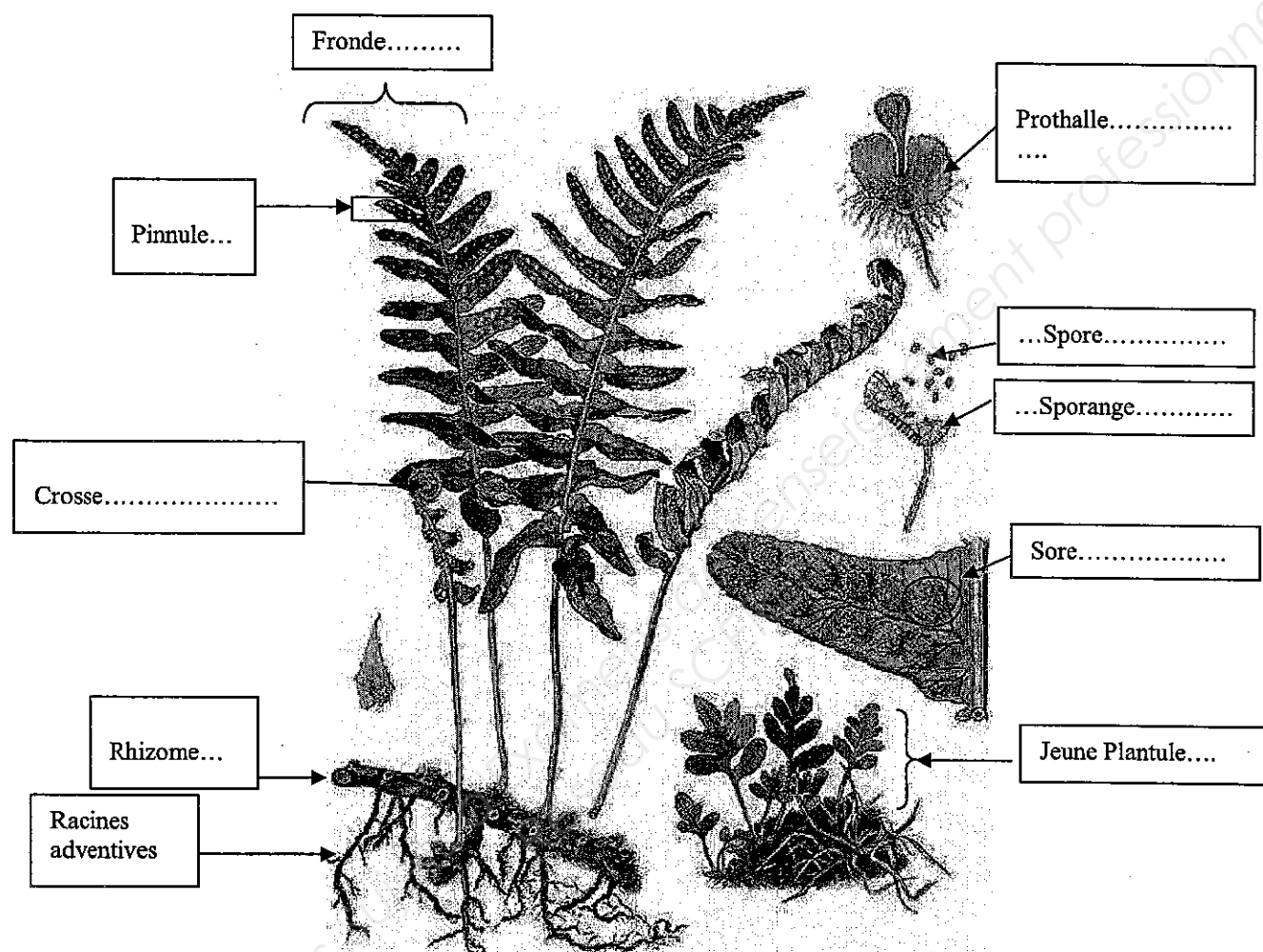


Photo N°	Nom commun	Nom botanique	Famille
1	Croton	<i>Codiaeum variegatum</i>	Euphorbiaceae
2	Crassula	<i>Crassula marnieriana</i>	Crassulaceae
3	Thym	<i>Thymus vulgaris</i>	Lamiaceae
4	Iris	<i>Iris reticulata</i>	Iridaceae
5	Sapin	<i>Abies nordmanniana</i>	Pinaceae
6	Laurier	<i>Prunus laurocerasus</i>	Rosaceae
7	Montbretia	<i>Crocsmia hybrides</i>	Iridaceae
8	Ficus	<i>Ficus benghalensis</i>	Moraceae
9	Lierre	<i>Hedera helix</i>	Araliaceae
10	Cocotier	<i>Cocos nucifera</i>	Arecaceae
11	Hortensia	<i>Hydrangea macrophylla</i>	Hydrangeaceae
12	Coussin de belle mère	<i>Echinocactus grusonii</i>	Cactaceae
13	Palmier nain	<i>Chamaedorea elegans</i>	Arecaceae
14	Fougère ou Nephrolepis	<i>Nephrolepis exaltata</i>	Davalliaceae Polypodiaceae
15	Nénuphar ou nénufar	<i>Nymphaea alba</i>	Numpheaceae
16	Anémone	<i>Anemone coronaria</i>	Ranunculaceae
17	Nigelle	<i>Nigella damascena</i>	Ranunculaceae
18	Calcéolaire	<i>Calceolaria integrifolia</i>	Scrophylariaceae
19	Couronne Impériale	<i>Fritillaria imperialis</i>	Liliaceae
20	Cinénaire maritime	<i>Cineraria maritima</i>	Asteraceae
21	Figuier pleureur	<i>Ficus benjamina</i>	Moraceae
22	Guzmania	<i>Guzmania lingulata</i>	Bromeliaceae
23	Figuier de Barbarie	<i>Opuntia ficus-indica</i>	Cactaceae
24	Kalanchoë	<i>Kalanchoë blossfeldiana</i>	Crassulaceae
25	Chardon	<i>Eryngium planum</i>	Asteraceae
26	Aglaonema	<i>Aglaonema commutatum</i>	Araceae
27	Euphorbe	<i>Euphorbia marginata</i>	Euphorbiaceae
28	Hydrangea	<i>Hydrangea paniculata</i>	Hydrangeaceae
29	Vriesea	<i>Vriesea splendens</i>	Bromeliaceae
30	Pin	<i>Pinus sylvestris</i>	Pinaceae
31	Dendrobium	<i>Dendrobium hybrides</i>	Orchidaceae
32	Aralia	<i>Fatsia japonica</i>	Araliaceae
33	Cattleya	<i>Cattleya hybrides</i>	Orchidaceae
34	Lavande	<i>Lavandula stoechas</i>	Lamiaceae
35	Mûre	<i>Rubus fruticosus</i>	Rosaceae
36	Tulipe	<i>Tulipa hybrides</i>	Liliaceae
37	Nénuphar ou Nénufar	<i>Nuphar lutea</i>	Numphaceae
38	Corne d'Elan	<i>Platyserium alcornu ou bifurcatum</i>	Polypodiaceae
39	Véronique Arbustive	<i>Hebe andersonii</i>	Scrophulariaceae
40	Anthurium	<i>Anthurium andreanum</i>	Araceae