

E2 - TECHNOLOGIE ET BOTANIQUE

U.22 BOTANIQUE

CORRIGE

QUESTION 1 : LES DIFFERENTES FONCTIONS DES FEUILLES (11,5 points)

Les feuilles des végétaux jouent un rôle important dans le développement de la plante :

1.1 Compléter le schéma de l'annexe 1 en indiquant, dans les cases, les 3 fonctions les plus importantes de la feuille. 1,5 pts

a : *transpiration* b : *photosynthèse* c : *respiration*

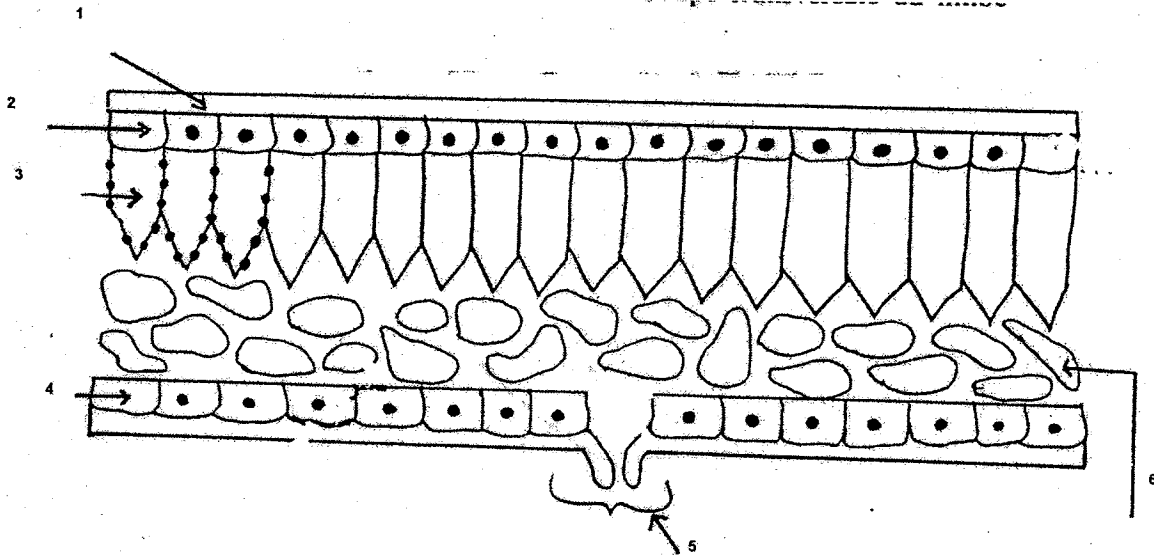
1.2 Ajouter dans les cases en pointillés les échanges gazeux correspondant à chacune de ces fonctions. 2,5 pts

a : *vapeur d'eau* b : *dioxyde de carbone (entrant)* c : *dioxygène (entrant)*
dioxygène (sortant) *dioxyde de carbone*

1.3 Indiquer sur le schéma ce que représentent le numéro ① et le numéro ②. 1 pt
① *sève brute* ② *sève élaborée*

1.4 Parmi les 3 fonctions, indiquer ci-dessous 1,5 pt
celle qui transforme ① en ② : *photosynthèse*
celle qui permet la montée de ① vers les feuilles : *transpiration*
celle qui fournit de l'énergie à la plante : *respiration*

1.5 Compléter le schéma suivant et lui donner un titre :



Réponses : 0,5 pt par réponse exacte x 6 = 3pts

1 : *cuticule*

2 : *épiderme supérieur*

3 : *parenchyme chlorophyllien palissadique*

4 : *épiderme inférieur*

5 : *stomate*

6 *parenchyme lacuneux*

Titre du schéma : *la structure de la feuille* 1 pt

1.6 Préciser dans quel tissu la fonction « b » se déroule : *tissu palissadique chlorophyllien*
0,5 pt

et plus précisément dans quelle organite de la cellule : *les chloroplastes* 0,5 pt

BREVET PROFESSIONNEL FLEURISTE
Session PRINTEMPS 2007

QUESTION 2 : MULTIPLICATION ET REPRODUCTION

(5,5 points)

La multiplication des plantes peut se faire de 2 manières distinctes :
par voie végétative et par voie sexuée.

Compléter le tableau suivant : 5,5 pts

Type de multiplication	Multiplication végétative	Reproduction sexuée
Définir ce type de reproduction 2 x 0,5 pts	<i>Multiplication à partir d'un élément de l'appareil végétatif : racine, tige ou feuille</i>	<i>Multiplication à partir des organes sexuels : graines</i>
Citer 1 avantage 2 x 0,5 pts	<i>Culture plus rapide Reproduction identique : clone Peu coûteux ...</i>	<i>Obtention de nouvelles variétés Mécanisation possible Transport facile des graines</i>
Citer 1 inconvénient 2 x 0,5 pts	<i>Risque de maladies Fragilité des boutures Mécanisation difficile Stock de pieds mères</i>	<i>Plantules fragiles Levée quelques fois difficile Culture plus longue</i>
Citer des procédés 5 x 0,5 pts	<i>4 réponses au choix : bouturage, greffage, division de touffe, in vitro, stolonage, drageonnage, marcottage</i>	<i>➤ semis</i>

QUESTION 3 : LES BROMELIACEES

(6 points)

Les plantes de cette famille sont des xérophytes.

3.1 Expliquer ce terme : 1 pt
plante qui résiste à la sécheresse

3.2 Citer 2 caractéristiques qui permettent de classer ces plantes dans les xérophytes :
- *accumulation d'eau dans les tissus = plantes succulentes 1 pt*

- *présence de sclérenchyme : feuilles coriaces = plantes sclérophytes 1pt*

3.3 Citer 1 plante (nom de genre) , d'une autre famille, que l'on classe dans les xérophytes :
0,5 pt
au choix

3.4 - La plupart de ces plantes sont des épiphytes : expliquer ce terme : 0,5 pt
plante vivant sur une autre plante, à laquelle elle n'emprunte que le support

3.5 Compléter ce tableau en citant 3 plantes épiphytes et 1 plante terrestre de la famille des broméliacées : 0,5 pt par ligne exacte = 2 pts

	Nom de genre	Nom d'espèce	Nom commun
épiphytes	<i>Au choix</i>		
terrestre	<i>Ananas</i>	<i>comosus</i>	<i>ananas</i>

BREVET PROFESSIONNEL FLEURISTE
Session PRINTEMPS 2007

QUESTION 4 : PARASITOLOGIE

(7 points)

4.1 Indiquer le nom de ces parasites : 0,5 pts par réponse exacte = 2 pts

	<i>puceron</i>		<i>aleurode</i>
	<i>acarien</i>		<i>cochenille</i>

4.2 Quel est leur mode d'action pour s'attaquer aux végétaux ? 1 pt
insectes piqueurs

4.3 Quels symptômes peut-on observer sur les végétaux suite à une attaque de ces parasites ? 2 réponses au choix 0,5 pt par réponse exacte = 1 pt

au choix : *traces de piqûres sur les feuilles*

feuilles déformées et enroulées

pullulation des parasites ...

4.4 Pour détruire ce type de parasites, quel produit phytosanitaire utilise-t-on en lutte chimique ? 1 pt

des insecticides

4.5 Citer et expliquer un autre mode de lutte plus naturelle : 2 pts

lutte naturelle ou lutte biologique ou lutte raisonnée

C'est l'utilisation d'êtres vivants pour lutter contre des parasites (insectes, champignons...)

QUESTION 5 : CONNAISSANCE DES VEGETAUX

(10 points)

Compléter le tableau

Genre 0,5 pt	Espèce 0,25 pt	Nom commun	Famille 0,25 pt
<i>Anthurium</i>	<i>andreaum</i> ou <i>scherzerianum</i>	anthurium	aracées
<i>Cyperus</i>	<i>alternifolius</i>	papyrus	cypéracées
<i>Zantedeschia</i>	<i>aethiopica</i>	arum	aracées
<i>Iris</i>	<i>germanica</i>	iris des jardins	iridacées
<i>Ammi</i>	<i>visnaga</i> ou <i>majus</i>	dille	apiacées
<i>Ilex</i>	<i>aquifolium</i>	houx	illicacées ou aquifoliacées
<i>Arachniodes</i> ou <i>Rumohra</i>	<i>adiantiformis</i>	fougère US	polypodiacées ou davalliacées
<i>Primula</i>	<i>acaulis</i>	primevère des jardins	primulacées
<i>Hedera</i>	<i>helix</i> ou <i>canariensis</i>	lierre	araliacées
<i>Lathyrus</i>	<i>odoratus</i>	pois de senteur	fabacées ou légumineuses