

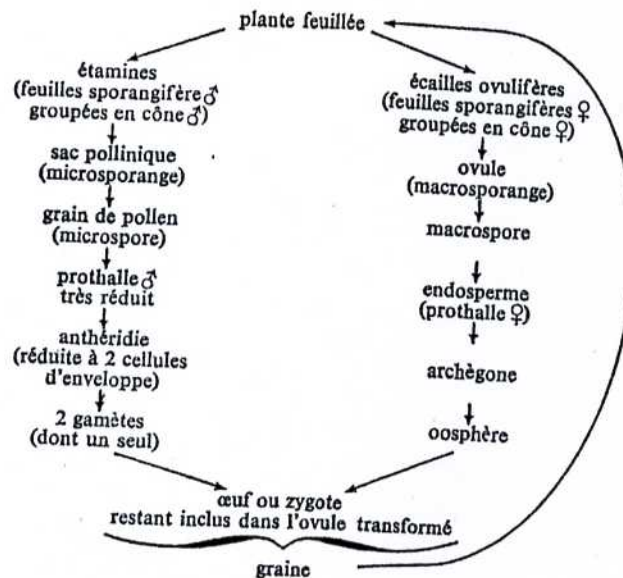
# I- Biologie Végétale, Botanique (12 points) :

## 1<sup>ère</sup> Question ( 4 points) :

- 1- Rhizome : tige souterraine généralement rampante ; des bourgeons peuvent prendre naissance sur son parcours, assurant ainsi la propagation de la plante.  
exemple: rhizome d'Alfa
- 2- Phyllotaxie : c'est le mode d'arrangement ou la disposition des feuilles sur la tige. Elle peut être alterne, opposée ou verticillée.
- 3- Zygomorphe : chez une fleur zygomorphe les pièces du périanthe, en particulier les pétales, ne sont pas toutes semblables et sont disposées de part et d'autre d'un plan de symétrie bilatérale.
- 4- Caryopse : fruit monosperme (à une seule graine) chez les Poacées ; sec et indéhiscent, il est formé par la soudure du tégument de la graine et du péricarpe.

## 2<sup>ème</sup> Question ( 6 points) :

### a- cycle de développement ( 3 pts) :



### b- homologie avec les Ptéridophytes (3pts) :

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| - les épis sporangifères,              | des cônes               |
| - les feuilles sporangifères mâles,    | des étamines            |
| - les feuilles sporangifères femelles, | des écailles ovulifères |
| - les microsporange,                   | des ovules              |
| - les microspores,                     | des grains de pollen    |
| - le massif prothallien femelle,       | un endosperme           |

## 3<sup>ème</sup> Question ( 2 points) :

- 1- Faux      2- Vrai      3- Vrai      4- Vrai

## I- Physiologie végétale ( 8 points) :

### 1<sup>ère</sup> Question ( 5 points) :

Question	Réponse(s)
1	a, b
2	a, c
3	a, b
4	a, c
5	a
6	a, b
7	a
8	a, b
9	a
10	a, c

### 2<sup>ème</sup> Question ( 3 points) :

Concentrations des solutions en mg/l	Observations	Etat des cellules observées	Interprétations des observations
0	Les cellules présentent le même aspect avec une vacuole remplie d'eau	<b>Turgescence</b>	l'eau a diffusé du <b>milieu extérieur hypotonique</b> vers le <b>milieu intérieur hypertonique</b>
100	Le cytoplasme des cellules apparaît moins comprimé contre la membrane squelettique	-La quantité d'eau qui pénètre dans la vacuole est <b>égale</b> à celle qui en sort. -Bilan des échanges d'eau <b>nul</b>	Le milieu extracellulaire et le milieu intracellulaire (vacuole) sont <b>isotoniques</b>
200	La membrane cytoplasmique est décollée de la membrane squelettique sauf en quelques points	<b>Plasmolyse.</b>	L'eau a diffusé du milieu intérieur hypotonique (vacuole) vers le milieu extérieur hypertonique.