

**Concours Biologie et Géologie**  
**Epreuve de Biologie Végétale, Botanique et Physiologie Végétale**

Date : Lundi 11 juin 2001    Heure : 15 H    Durée : 2 H    Nbre pages : 02

Barème : Biologie végétale - Botanique (12 points)    Physiologie végétale ( 8 points)

**1) BIOLOGIE VEGETALE ET BOTANIQUE (12 points)**



**Première question** (2 points)

La ramification de la tige des Spermaphytes présente deux variantes directement liées au comportement du bourgeon terminal. Précisez-les.  $\Rightarrow$

**Deuxième question** (3 points) :

Quels sont les trois grands types de ports qu'on observe chez les végétaux supérieurs?

- ports buisson  
- ports arborescents  
- ports herbacés

**Troisième question** (7 points)

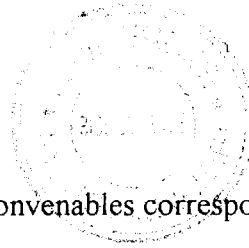
Recopiez le texte suivant en remplaçant les sept chiffres par les termes convenables correspondants:

Aux termes près, le cycle de développement des Gymnospermes est identique à celui des Fougères hétérosporées les plus évoluées, comme les Sélaginelles: alternance des générations avec une prédominance du sporophyte et des prothalles inclus dans les spores mâles et femelles. Mais d'une façon générale, la spécialisation plus grande chez les Gymnospermes des parties sexuelles justifie l'emploi des mots nouveaux.

On appellera:

Les épis sporangifères	Des <i>écaill sporangifères</i>
Les feuilles sporangifères mâles	Des <i>microsporophylles</i> 2
Les feuilles sporangifères femelles	Des <i>macrosporophylles</i> 3
Les microsporangies	Des <i>sacs de pollen</i> 4 <i>tube pollen</i>
Les macrosporangies	Des <i>ovules</i> 5 <i>sac emb.</i>
Les microspores	Des <i>grain de pollen</i> 6 <i>grain</i>
Le massif prothallien femelle	Un <i>endosperme</i> 7 <i>endosp.</i>

Recopier et compléter le tableau ci-dessus.



**Première question : (4 points)**

Remplacer les chiffres du texte suivant par les mots convenables correspondants.

(latente, imbibition, tégumentaires, enveloppes, inaptitude, émergence, active,  
embryonnaires)

«La germination commence avec le début d'... et s'achève avec  
... de la radicule. La dormance est une... interne au retour à la  
vie...; c'est une forme particulièrement profonde de la vie... (5)»

Les dormances... sont dues aux... séminales et les  
dormances... résultent d'une inaptitude de l'embryon à germer.»

**Deuxième question : (4 points)**

2.1- Citer l'enzyme de décarboxylation (qui intervient dans la phase obscure de la  
photosynthèse) et indiquer son site d'action.

2.2- Indiquer brièvement les caractéristiques des plantes en C3 et des plantes en C4.