

BREVET PROFESSIONNEL FLEURISTE

SESSION 2005

Épreuve U 22 : BOTANIQUE 2^{ème} partie

Durée : 1 heure

Coefficient : 1,5

Le sujet est à rendre dans son intégralité agrafé dans la copie d'examen sous la zone d'anonymat

SUJET

Aucun document autorisé

1 – L'eau dans la plante

L'eau est un élément indispensable à la vie des plantes. Celles-ci la trouvent dans le sol et l'utilisent dans les feuilles.

1.1 – Indiquer la zone des racines permettant l'absorption de l'eau du sol.

1.2 – Nommer la loi physique qui permet aux racines d'absorber l'eau. Expliquer-la succinctement.

1.3 – Citer les deux phénomènes qui permettent ensuite à cette eau de monter jusqu'aux feuilles.

1.4 – Nommer le tissu lui servant de voie de circulation.

Dans les feuilles, une partie de cette eau est transformée, servant ainsi d'aliment de base à la plante.

1.5 – Citer la fonction qui permet de transformer cette matière minérale en matière organique.

1.6 – Nommer l'autre molécule minérale utilisée au cours de cette réaction.

1.7 – Indiquer d'où provient cette molécule.

1.8 – Indiquer par où elle entre dans la feuille.

1.9 – Préciser le tissu où s'effectue cette transformation.

1.10 – Nommer l'organite cellulaire servant à cette transformation.

2 – La reproduction des Gymnospermes.

En observant des pins au printemps, on peut observer, à l'extrémité des rameaux les deux types de structures figurées sur le document 1.

2.1 – Légender le document 1.

2.2 – Citer ce que contient l'élément légendé en I.C.

2.3 – Indiquer le devenir de l'élément grisé en II.E

2.4 – Nommer les éléments que l'on trouve entre les écailles de la figure II.B.

2.5 – Déterminer l'âge de l'élément II.C.

2.6 – Déterminer l'âge de l'élément II.B.

3 – Génétique

3.1 – Lors de ses expériences, Mendel a croisé entre elles deux races pures de petit pois, l'une lisse, l'autre ridée. Sachant que l'allèle lisse (L) est dominant sur l'allèle ridé (r) remplir le tableau suivant.

	Phénotype	Génotype
Parent ♂ lisse		
Parent ♀ ridé		
P1 (Lisse X ridé)		

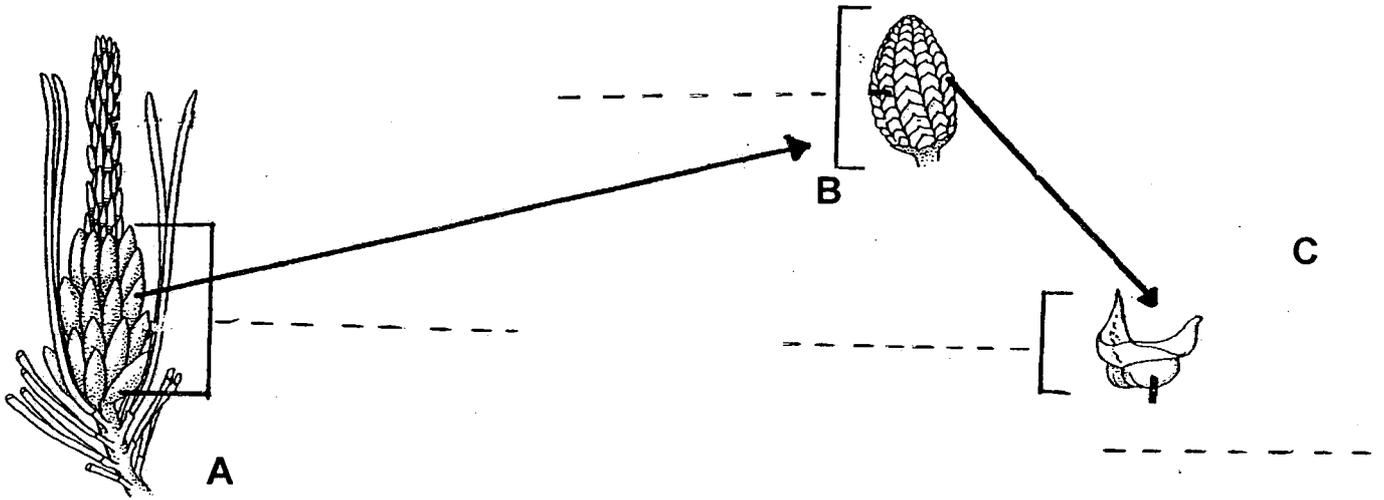
3.2 – Faire ensuite le tableau de croisement de 2 F1 ensemble en figurant dans chaque case le génotype obtenu.

F1		
F1		

3.3 – Donner enfin, en pourcentage les phénotypes correspondant à ce tableau.

DOCUMENT 1
(à rendre avec la copie)

I -



II -

