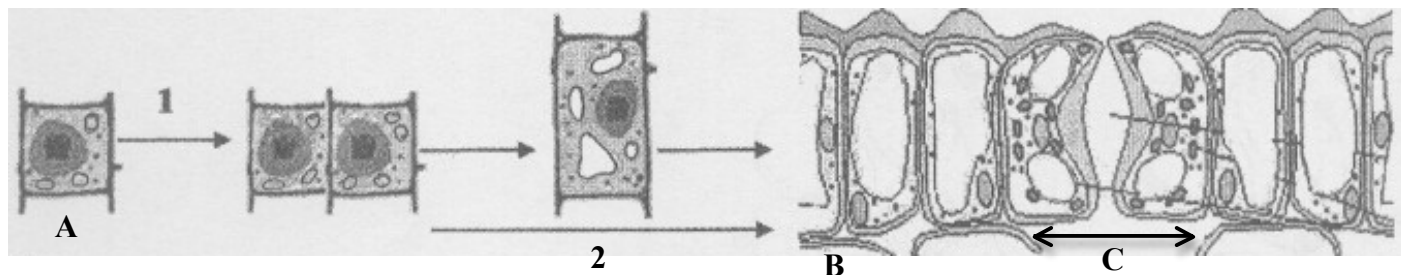


Examen de Biologie Végétale - 1^{ère} Année LMD - Durée 1h30

Nom :	Section :	Note :
Prénom :	Groupe :	

Question I (7 points)

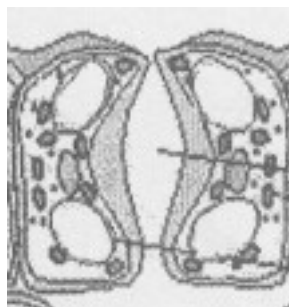


- 1- Que représente (A) : **Cellule méristématique (0,25 + 0,25)**
- 2- Donner la localisation de (A) dans la plante :
 - Localisation 1 : **Extrémités ou apex des tiges et racines = méristèmes apicaux ou terminaux (0,50)**
 - Localisation 2 : **Base des feuilles ou méristèmes intercalaires (nœuds) (0,25)**
 - Localisation 3 : **Bourgeons latéraux ou bourgeons axillaires (0,25)**
- 3- Citer 4 caractéristiques cytologiques de (A) observées sur le schéma :
 - Caractéristique 1 : **Petite cellule de forme isodiamétrique (0,25)**
 - Caractéristique 2 : **Paroi de nature primaire mince (0,25)**
 - Caractéristique 3 : **Cytoplasme riche en organites (0,25)**
 - Caractéristique 4 : **Noyau volumineux (0,25)**
- 4- Que se passe-t-il en (1) et (2)?
 - (1) : **Division par mitoses (0,25 + 0,25)**
 - (2) : **Allongement et différenciation (0,25 + 0,25)**
- 5- Citer 4 transformations importantes qui se produisent en (2), lors du passage de (A) vers (B) :
 - Transformation 1 : **Allongement cellulaire (0,25)**
 - Transformation 2 : **Epaississement de la paroi (0,25)**
 - Transformation 3 : **Augmentation de la taille des vacuoles et fusion en une seule (0,25)**
 - Transformation 4 : **Diminution du rapport nucléoplasmique (0,25)**
- 6- Citer les modifications chimiques qui affectent la paroi des cellules de (B). Donner leurs rôles :
 - Modification 1 : **Cutinisation (0,25)** Rôle : **Imperméabilité et protection (0,25)**
 - Modification 2 : **Subérification (0,25)** Rôle : **Imperméabilité et protection (0,25)**
- 7- Que représente la structure (C) : **Stomate (0,25)**
- Quel est son rôle : **Echanges gazeux + Transpiration (0,25 + 0,25)**
- Donner une légende à la structure (C) :

2 cellules stomatiques (0,25)

Ostiole (0,25)

Chambre sous stomatique (0,25)



Question II (4 points) : Citer 3 caractères des tissus conducteurs qui permettent de distinguer entre les 2 sous-embranchements (X et Y) des Spermaphytes.

SPERMATOPHYTES	
X : Gymnospermes (0,50)	Y : Angiospermes (0,50)
- Trachéides (0,50)	- Vaisseaux (0,50)
- Cellules criblées (0,50)	- Tubes criblés (0,50)
- Bois homoxylé (0,50)	- Bois hétéroxylé (0,50)

Question III (5 points)

1- Donner une légende complète au schéma suivant :

Epiderme cutinisé (0,25 + 0,25)

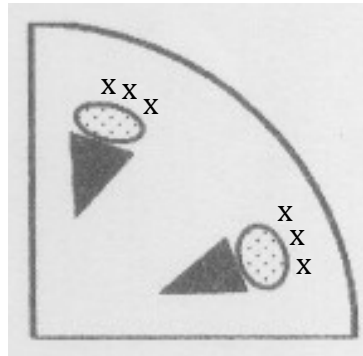
Parenchyme cortical (0,25 + 0,25)

Fibres périphloémiennes (0,25 + 0,25)

Phloème (0,25)

Xylème (0,25)

Parenchyme médullaire (0,25 + 0,25)



2- Donner un titre complet : **Schéma représentant 1/4 d'une coupe transversale d'une tige jeune d'Angiosperme dicotylédone (1,5)**

3- Justifier votre réponse par rapport au type d'organe représenté :

Justificatif 1 : **Cylindre central plus important que l'écorce (0,25)**

Justificatif 2 : **Phloème et xylème superposés (0,25)**

Justificatif 3 : **Xylème à différenciation centrifuge (0,25)**

Justificatif 4 : **Peu de faisceaux criblo-vasculaires disposés sur un seul cercle (0,25)**

Question IV (4 points) Définir en une seule phrase les termes suivants :

Lenticelles

- **Ouvertures en forme de boutonnières permettant les échanges gazeux au niveau du suber ou liège (0,50)**

Laticifères

- **Éléments allongés spécialisés dans la sécrétion du latex (0,50)**

Phyllodes

- **Pétioles aplatis ressemblant morphologiquement aux feuilles, intervenant dans l'assimilation chlorophyllienne (0,50)**

Cladodes

- **Tiges aplaties ressemblant morphologiquement aux feuilles, assurant l'assimilation chlorophyllienne (0,50)**

Ponctuation

- **Perforation ou pore au niveau duquel seule la paroi s'interrompt sans interruption de la lamelle moyenne (0,50)**

Plasmodesme

- **Perforation ou pore au niveau duquel la lamelle moyenne et la paroi sont interrompus (0,50)**

Monoïque

- **Fleurs unisexuées portées par le même individu ou le même pied (0,50)**

Dioïque

- **Fleurs unisexuées portées par des pieds séparés (0,50)**