

EXERCICES SUR LES TISSUS VÉGÉTAUX

Ce qu'il faut retenir

Il existe plusieurs types de tissus végétaux :

- Le tissu méristématique ou méristème.
- Les tissus épidermiques ou tissus superficiels : l'épiderme et le suber
- Les tissus assimilateurs et de réserve : le parenchyme (tissu fondamental)
- Les tissus de soutien : le sclérenchyme et le collenchyme
- Les tissus conducteurs ou tissus vasculaires : le xylème(le bois) et le phloème (le liber)
- Les tissus sécréteurs : les poils, les laticifères ...

EXERCICE I

Encadrer la ou les bonne(s) réponse(s)

1- Les cellules des tissus végétaux suivants ont une paroi cellulosique :
a) liber b) suber c) liège d) siège

2-Lesquels des tissus végétaux suivants possèdent des cellules mortes ?
a) méristème b) épiderme c) bois d) sclérenchyme

3- On qualifie de cellule morte une cellule
a) à paroi cellulosique
b) à paroi lignifiée
c) à paroi subérifiée
d) à paroi cutinisée

4- La nutrition de la plante verte est à base
a) de l'eau
b) de substances minérales
c) de glucides
d) de sels minéraux

5- La sève élaborée est composée
a) de substances organiques et de l'eau
b) de gaz carbonique et de l'eau
c) d'oxygène et de gaz carbonique
d) de sels minéraux et de l'eau

EXERCICE II

On fait des expériences sur les cellules végétales.

Dresser un tableau de comparaison d'une cellule turgescente et d'une cellule plasmolysée en tenant compte :

- de l'aspect de la vacuole,

- du mécanisme de déplacement de l'eau,
- de la disposition de la membrane cytoplasmique vis-à-vis de la membrane squelettique.

EXERCICE III

1°- Donnez les mots correspondant aux chiffres sur les pointillés :

L'histologie est la science qui a pour objet l'étude des(1).....

L'ensemble des cellules de ces....(2)..... accomplissent une même(3).....

La couche de cellules de l'épiderme des végétaux est interrompue par des(4).....formés chacun par deux.....(5).....et un(6).....qui s'ouvre à l'extérieur.

2°- a) Réaliser les schémas annotés de deux tissus végétaux de votre choix

b) Dire respectivement à quel groupe ils appartiennent. Justifier.

c) Donner le ou les rôles de chacun d'eux.

3° a - Nommer le tissu qui assure la conduction de la sève élaborée

b - Faire le schéma annoté correspondant.

4°- Les tissus vivants et les tissus morts coexistent dans l'organisme végétal :

a -Comment distingue-t-on les tissus vivants des tissus morts.

b- Parmi les trois tissus végétaux suivants : xylème, collenchyme, phloème,

b₁- quels sont les tissus vivants ?

b₂- quels sont les caractéristiques du deuxième tissu ?

5°- Donner les noms des différentes sortes de xylème selon leur ornementation

EXERCICE IV

1° Qu'est ce qu'un stomate et où est-il localisé ?

2° Indiquer ses principaux rôles.

3° Réaliser le schéma d'un stomate observé au microscope optique au fort grossissement.