

**Première partie : restitution des connaissances**

**Exercice 1 :** ( .../5 )

Complétez les phrases par ce qui convient des termes de la liste suivante :

L'optimum – macroéléments – oligoéléments – toxicité – suffisante – excès – milligrammes – maximale – déficience – éléments minéraux

- La plante verte a besoin des ..... qu'elle absorbe sous forme de sels minéraux. On distingue ..... fournis à la plante à l'ordre de ..... par contre les ..... sont fournis à la plante à l'ordre de traces (très faible quantité).
- La courbe de vitesse de croissance d'une plante verte en fonction de la concentration du milieu en un élément minéral montre 3 zones :
  - Zone de ..... ou l'élément minéral est insuffisant.
  - 
  - Zone de ..... ou l'élément minéral est disponible en quantité ..... permet une croissance .....
  - Zone de ..... ou l'élément minéral est disponible en ..... ralentit la croissance de la plante.

**Exercice 2 :** ( .../5 )

Définir les termes suivants :

- **Sève brute** : .....
- **Vaisseaux de bois** : .....
- **Milieu complet** : .....
- **Cellule plasmolysée** : .....
- **Milieu isotonique** : .....

**Deuxième partie : mobilisation des connaissances**

**Exercice 1 :** ( .../5 )

On place trois plantes dans les mêmes conditions climatiques et dans les mêmes solutions nutritives pendant 2 heures. Les résultats de la quantité d'eau absorbée par la plante sont indiqués dans le tableau suivant :

|   | Plante avec toutes ses feuilles | Plante avec la moitié de ses feuilles | Plantes sans feuilles |
|---|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------|
| Quantité d'eau absorbée en ml et par unité de temps | 16.2                            | 8.6                                   | 0.5                   |

**1- Comparer les résultats obtenus**

.....  
.....  
.....  
.....

**2- Que peut-on conclure ?**

.....  
.....

**3- déduire de cette expérience la relation qui existe entre l'absorption et la transpiration**

.....  
.....  
.....

**Exercice 2 ...../5**

On fait la culture de 4 plantes de blé sur 4 milieux différents

- Milieu A : milieu de KNOP
- Milieu B : milieu de KNOP sans azote N
- Milieu C : milieu de KNOP sans phosphore P
- Milieu D : milieu de KNOP sans potassium K

On obtient les résultats suivants en désordre;

- Plante n<sup>0</sup>1 : Toutes les feuilles sont de couleur vert pale
- Plante n<sup>0</sup>2 : Jaunissement a l'extrémité des feuilles
- Plante n<sup>0</sup>3 : Nécrose
- Plante n<sup>0</sup>4 : Plantes normales

**1- Identifiez le milieu utilisé pour chaque plante**

- Plante n<sup>0</sup>1 : Milieu .....
- Plante n<sup>0</sup>2 : Milieu .....
- Plante n<sup>0</sup>3 : Milieu .....
- Plante n<sup>0</sup>4 : Milieu .....

**2- Déduire le rôle de l'élément dans le milieu B**

.....  
.....

**3- Nommez l'état de la plante n<sup>0</sup>1**

.....

**4- Donnez une expérience qui permet de déterminer les besoins quantitatif d'une plante en un élément minéral**

.....  
.....  
.....  
.....