

Lycée secondaire Ghrzela Année scolaire: 2010/2011 Prof: Mr M. Nasreddine	DEVOIR DE SYNTHESE N°1 EN S.V.T	
	Classes: 1 ^{ère} S 4&5 Durée : 1 heure	Note :/20
Nom : Prénom : N° :		

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

1- Identifiez le milieu utilisé pour chaque plante

- Plante n°1 : Milieu
- Plante n°2 : Milieu
- Plante n°3 : Milieu
- Plante n°4 : Milieu

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

3- Nommez l'état de la plante n°1

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

