

Lycée Secondaire Elbostène Kélibia Prof : Mme Ben Slimène Najoua	<u>Devoir de synthèse N°1</u> <u>Sciences de la vie et de la terre</u>	Date : le 6/12/11 Classe : 1 ^{ère} A Durée : 1 heure
Nom : Prénom : N° : Classe : 1 ^{ère} S ₁		

PARTIE 1 : (10 points)

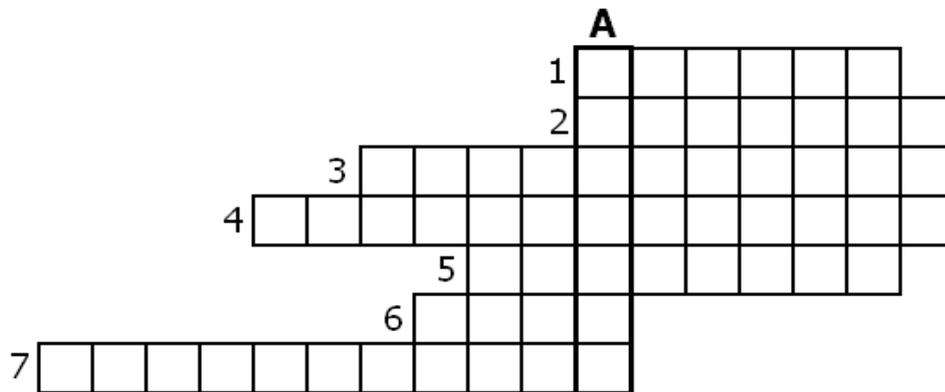
Exercice 1 : (6 points)

Indiquez aux définitions proposées, les termes correspondants et donnez des définitions aux termes indiqués.

Définitions	Termes
Déplacement de l'eau et des sels minéraux horizontalement par osmose du poil absorbant au cylindre central de la racine.
.....	Sève brute
Ensemble de cellules morte disposées en files réduites à leur paroi lignifiée.
Poussée exercée par la racine entraînant une montée de l'eau dans la plante.
.....	Stomate
Mouvement d'eau vers les feuilles provoqué par la transpiration.
Milieu de forte pression osmotique par rapport à un deuxième milieu.
.....	Osmose
Perte de l'eau sous forme de vapeur par les feuilles de la plante.

Exercice 2 : (4 points)

Remplir la grille suivante à l'aide des définitions ci-dessous.



- 1- Mécanisme permettant d'expliquer les mouvements d'eau de part et d'autre d'une membrane semi-perméable.
 - 2- Structure permettant la transpiration.
 - 3- Solution très peu concentrée
 - 4- Dégagement de vapeur d'eau par les feuilles des plantes
 - 5- Equilibre de concentration entre deux milieux
 - 6- Cellule de l'épiderme de la racine spécialisée dans l'absorption de l'eau
 - 7- Etat d'une cellule placée dans une solution très concentrée
- Définir l'élément (A) encadré en gras dans la grille

PARTIE 2 : (10 points)

A-
Le tableau suivant montre l'effet sur la production de la pomme de terre d'un apport en engrais azotés.

Quantité d'engrais (Kg/ha)	0	50	100	150	200	250
Production (q/ha)	10	20	25	30	38	30

- 1- Construire la courbe représentant la production de pommes de terre en fonction de la quantité d'engrais apportée. (sur papier millimétré ci-dessous).
- 2- Analyser la courbe et indiquer sur la courbe la concentration optimale, la zone de déficience et la zone de toxicité.

1^{ère} partie :

2^{ème} partie :

.....
3^{ème} partie :

.....
3- Quelle est la quantité d'engrais azoté nécessaire pour que le rendement soit maximal ?

.....
4- Quels sont les autres sels minéraux nécessaires à la nutrition de la plante verte ?

.....
B- Formuler une phrase à partir des groupes de mots suivants exprimant une idée vue en cours :

* poil absorbant / zone pilifère / racine :

.....
* cellule / solution hypotonique / turgescente :

