

|   |                               |                        |
|---|-------------------------------|------------------------|
| <i>Lycée Gaafour 2</i>                                      | <i>Devoir de synthèse n°1</i> | <i>10/12/2011</i>      |
| <i>Profs: MESSAOUDI Mohsen</i><br><i>BEN ROMDHANE Aziza</i> | <i>Matière : S.V.T</i>        | <i>Durée : 1 heure</i> |

Nom : .....Prenom : .....Classe : .....

**Partie I (10 points)**

**Exercice I (4 points)**

*Pour chaque item mettre une croix devant la (ou les) réponses correcte(s)*

**1- la poussée radriculaire est un mécanisme qui assure :**

- \*l'absorption  \* la transpiration   
 \*la conduction verticale  \* l'absorption et la transpiration

**2- La conduction verticale de la sève brute se fait :**

- \* dans les xylèmes  \* dans les vaisseaux de bois   
 \* dans la racine  \* selon la loi de l'osmose

**3- - La transpiration augmente lorsque**

- \*la température augmente \* l'absorption diminue   
 \*l'air devient calme  \* l'humidité relative diminue

**4- Une cellule devient turgescente si elle est placée dans une solution :**

- \* hypotonique.  \* hypertonique   
 \* isotonique  \* d'eau distillée

**Exercice II (3points)**

Complétez le paragraphe suivant par les mots qui conviennent :

**Mots : Racines, poils absorbants, latéralement, xylème, l'osmose, transpiration, ostiole, stomates, verticalement, absorption, cylindre central, conduction, osmose**

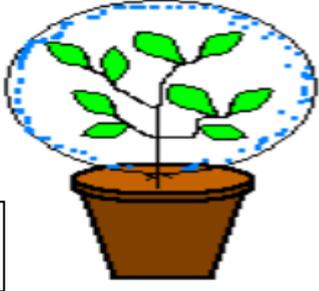
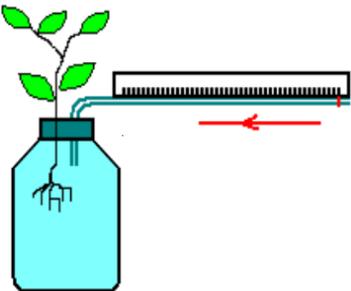
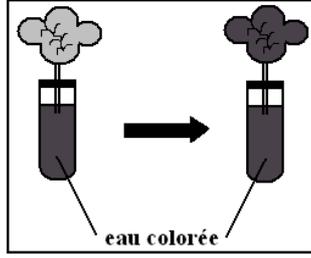
L'eau est absorbée par les poils absorbants de la zone pilifère des .....Elle est conduite .....de cellule en cellule selon la loi de .....jusqu'aux .....

Ensuite, elle est conduite verticalement jusqu'aux organes aériens.

Arrivant au niveau des feuilles, l'eau est rejetée sous forme de vapeur c'est la ..... qui s'effectue à travers les .....

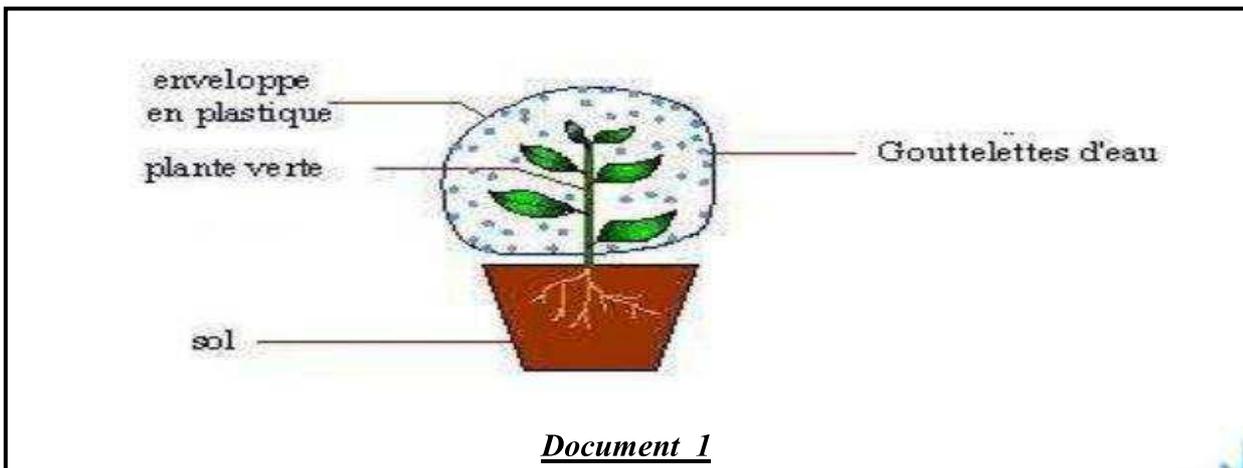
### Exercice III (3 points)

Ecrire devant chaque montage expérimental de la liste (A) la lettre correspondant au but de la manipulation réalisée de la liste (B).

| Liste (A)   | Liste (B)   |
|---|---|
| <p>1</p>                       | a- Mesurer la quantité d'eau absorbée   |
| <p>2</p>                       | b- Mettre en évidence les vaisseaux du bois dans la racine.   |
| <p>3</p>  <p>eau colorée</p> | c- Mettre en évidence la transpiration foliaire.  |
|   | d- Déterminer le mécanisme des échanges d'eau entre deux milieux séparés par une membrane semi-perméable. |
|   | e- Mettre en évidence l'absorption de l'eau   |
|   | f- Mettre en évidence la conduction dans la plante.   |

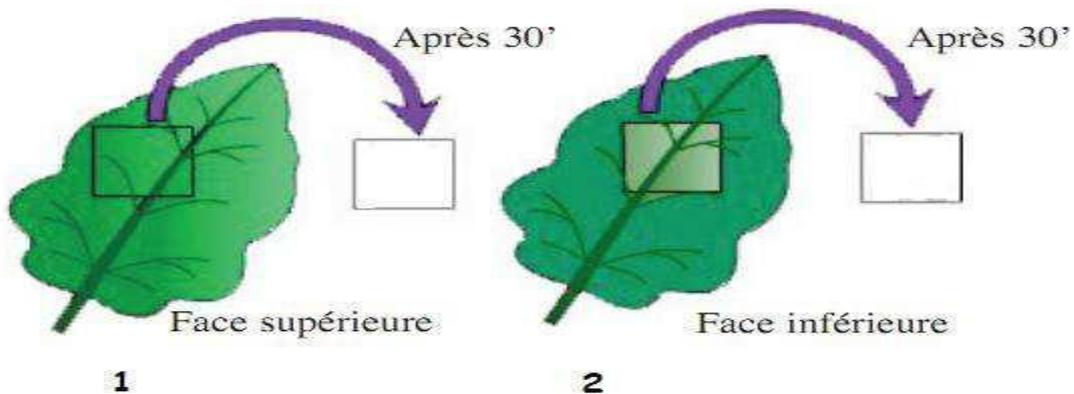
### Partie II (10 points)

I/ Le document 1 suivant représente un phénomène en relation avec l'échange d'eau dans la plante verte



1. Nommez ce phénomène (1pt).

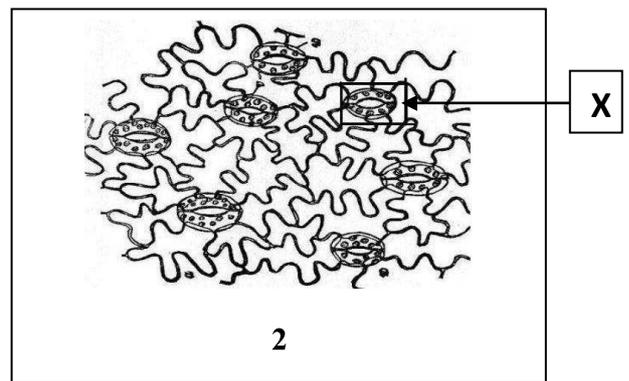
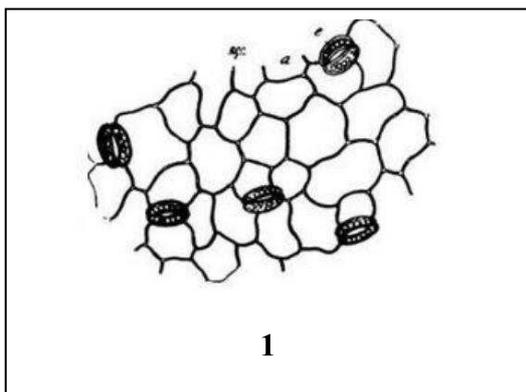
2. Proposez une hypothèse dont le but de déterminer l'organe responsable de ce phénomène (1.5pt).



3. Représentez sur les lamelles 1 et 2 les résultats attendus (1pt).

4. Les schémas 1 et 2 ci-dessous représentent des observations microscopiques de l'épiderme d'une feuille : **un pour la face supérieur, l'autre pour la face inférieure**

a- Précisez la face supérieure de la face inférieure. justifiez votre réponse (2pts)



Face : .....

Face : .....

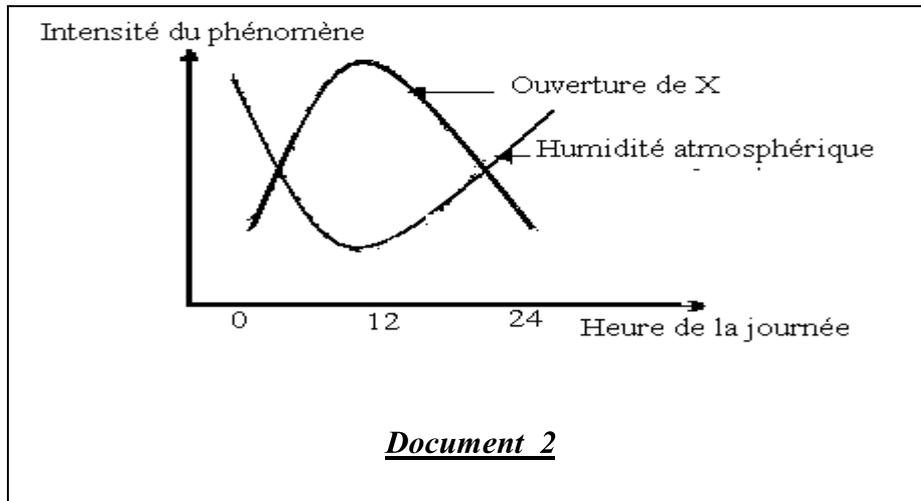
Justification.....

b- Faites un schéma annoté de l'élément **encadré (l'élément X)** dans le schéma (2) et **indiquez son rôle** (1.5pts).



**II/**

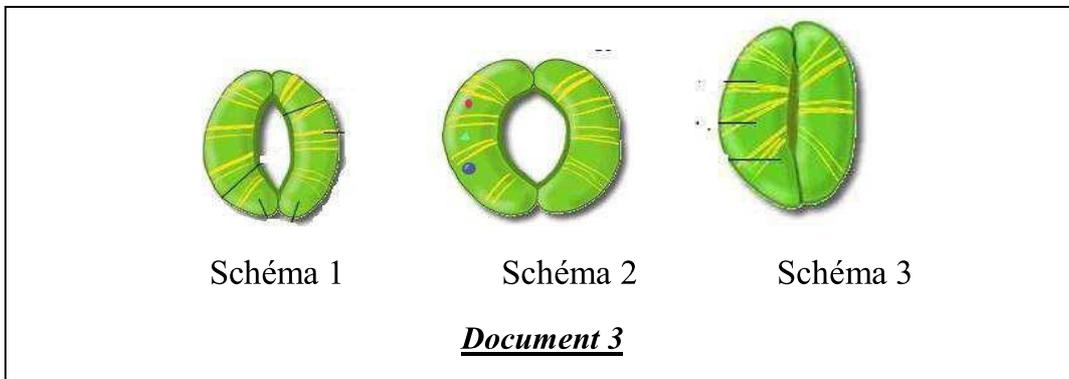
L'étude de l'action d'un facteur atmosphérique **l'humidité** sur la variation de l'ouverture de l'élément **X** est donnée par le document 2 suivant :



**a-** D'après le document 2, comment varie l'ouverture de X avec l'humidité atmosphérique ? (1.5 pt)

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

**b-** Les schémas 1, 2 et 3 du document 3 représentent l'élément X observé à 5 heures, 7 heures et à 11 heures du matin dans le désordre.



En vous servant des schémas du document 3, complétez le tableau suivant ? (1.5pt).

|          | Temps correspondant | Justification  |
|----------|---------------------|----------------|
| Schéma 1 | .....               | .....<br>..... |
| Schéma 2 | .....               | .....<br>..... |
| Schéma 3 | .....               | .....<br>..... |