

**NB : il ya deux parties indépendantes  
Il est bénéfique de commencer par celle qui semble simple**

Note =...../20

**Partie A : (10 points)**

**Exercice n°1 : (5 points)**

**Pour chacun des items suivants, il peut y avoir une ou deux réponse(s) correcte(s)**

**Mettez une croix devant la ou les bonne(s) réponse(s)**

**NB : Toute réponse fausse annule la note attribuée à cet item**

**1- Les poils absorbants sont des cellules :**

- a- Géantes
- b- De taille réduite
- c- Animales
- d- Végétales

**2- Une cellule :**

- a- Représente un plan
- b- Représente un volume
- c- Est une particule morte
- d- Est une unité vivante qui se nourrit, qui respire, qui se multiplie et qui croit

**3- L'osmomètre est un appareil :**

- a- Qui permet de mettre en évidence l'absorption
- b- Qui permet de mettre en évidence la transpiration
- c- Qui permet de mesurer la quantité d'eau absorbée par une plante
- d- Qui permet d'expliquer les échanges d'eau au niveau de la cellule

**4- Une cellule plasmolysée est une cellule :**

- a- Qui a gagné de l'eau
- b- A vacuole gonflée
- c- A vacuole moyenne
- d- A vacuole rétractée réduite

**5- L'absorption d'eau par la racine d'une plante verte se fait au niveau de :**

- a- La coiffe
- b- Toute la racine
- c- La zone subéreuse
- d- La zone pilifère

**Exercice n°2 : (5 points)**

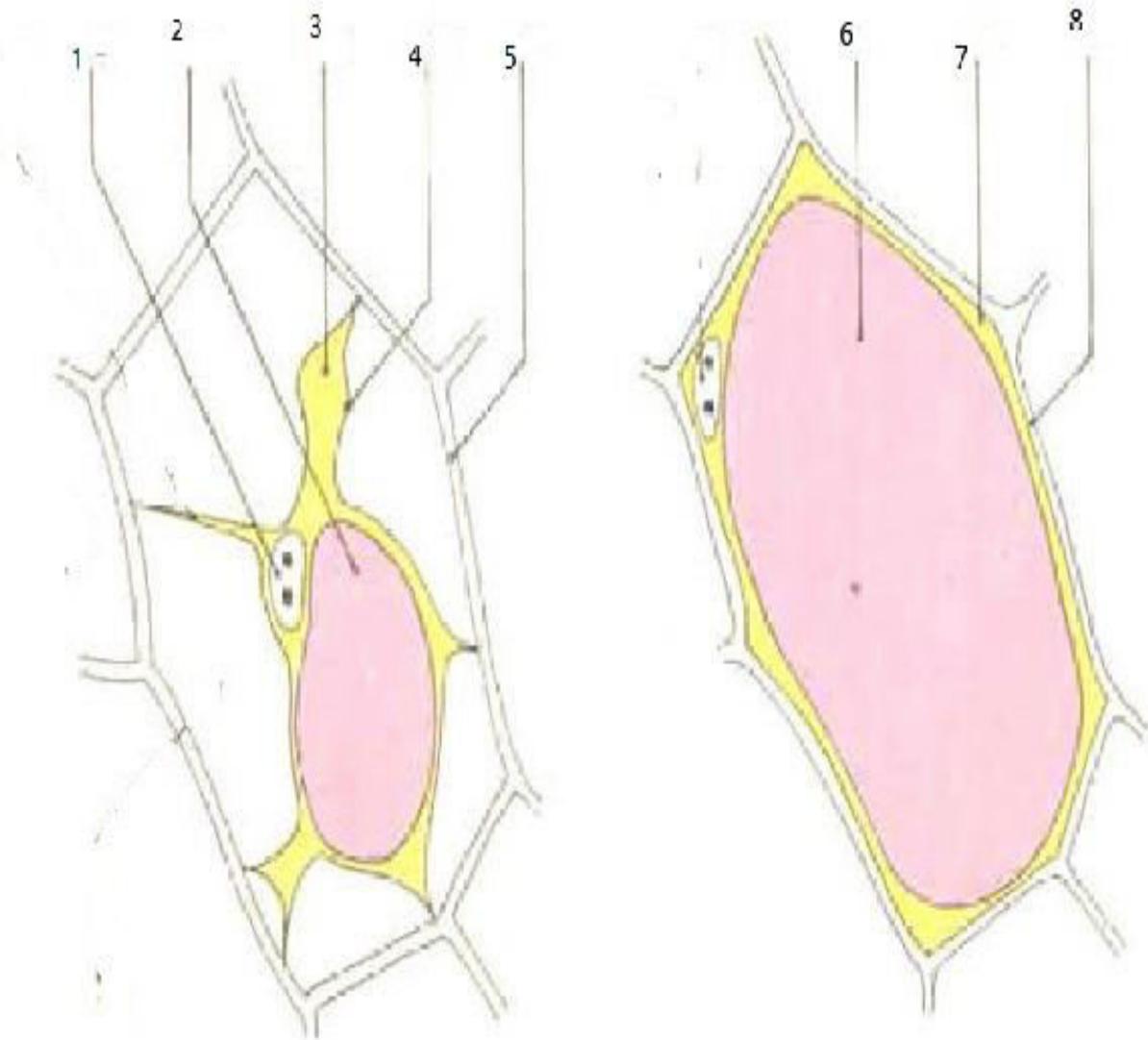
**Reliez chaque terme avec la définition correspondante**

Définitions	Termes
1- Milieu de forte de concentration par rapport à un deuxième milieu	a- Potomètre
2- Perte d'eau par la plante sous forme de vapeur	b- Osmose
3- Appareil de mesure de l'eau absorbée par une plante verte	c- Hypertonique
4- Passage d'eau du milieu de faible pression osmotique à celui de forte pression osmotique	d- Hypotonique
5- Milieu de faible concentration par rapport un deuxième milieu	e- Transpiration

a	b	c	d	e
.....	.....	.....	.....	.....

**Partie B : (10 points)**

Le document suivant représente l'état physiologique de 2 cellules de pétales de fleur placées dans deux solutions de chlorure de sodium à deux concentrations différentes.



cellule placée dans la solution A

cellule placée dans la solution B

1- Légendez ces deux figures en suivant les numéros (2 points)

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

2- Précisez l'état physiologique de chacune de deux cellules (1 point)

.....  
.....

3- Comment expliquez-vous l'état de chaque cellule (2 points)

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

4- On plonge la cellule de la solution A dans la solution B pendant quelques minutes puis on l'observe au microscope.

a- Précisez l'état physiologique que doit présenter cette cellule (1 point)

.....

b- Que pouvez-vous déduire ? (1 point)

5- Des études ont montré que la pression osmotique de la solution A à une température ambiante  $T+27\text{ }^\circ\text{C}$  est  $P=8\text{ atm}$

Calculez le nombre de moles de NaCl contenues dans cette solution. (2 points)

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

6- Si une mole de NaCl pèse 58,5 g,

Calculez la masse en g de NaCl dissoute dans un litre d'eau pour obtenir une telle solution. (1 point)

.....  
.....