

Nom et prénom : ..... Classe : ..... N° : .....

**Note :**

Le devoir renferme deux pages numérotées 1/2 et 2/2

**PREMIERE PARTIE(10POINTS) :**

**A-(5points)**

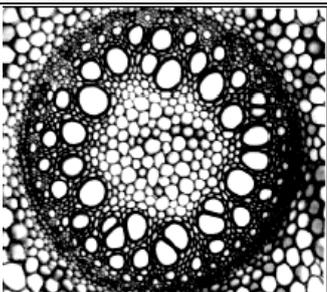
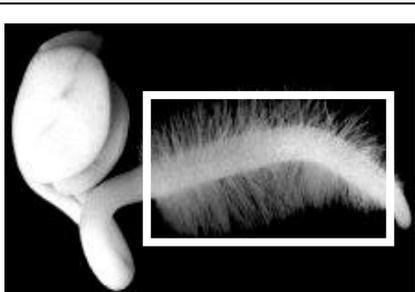
Reliez par une flèche chaque mot ou expression de la colonne (I) à sa correspondance dans la colonne (II)

(I)	(II)
1-L'osmomètre :	a-permet de mesurer l'absorption de l'eau par une plante verte .
2- Poil absorbant :	b- est l'ensemble des cellules mortes à paroi réduites lignifiées qui font circuler la sève brute des racines vers la tige et les feuilles.
3-Xylème :	c-est une cellule de l'épiderme de la racine qui suce de l'eau et des solutions minérales du sol .
4-La conduction latérale :	d-est un dispositif expérimental permettant de mettre en évidence les mécanismes des échanges cellulaires en eau.
5-Le potomètre :	e- est le déplacement horizontal de l'eau de cellule en cellule dans la racine.

**B- (5points)**

1) Les figures A ,B, C et D suivantes représentent quatre structures présentes dans les tissus de végétaux verts .

Complétez le tableau suivant par ce qui convient. (2.5pts)

	A	B	C
Structure			
Nom	.....	.....	.....
Localisation	.....	.....	.....
Rôle	.....	.....	.....

2) Faites un schéma bien annoté (titre et légendes) de la structure B .(1.5pts)

3) Déterminez les caractéristiques de cette structure qui lui permettent d'assurer sa fonction. ( 1pt)

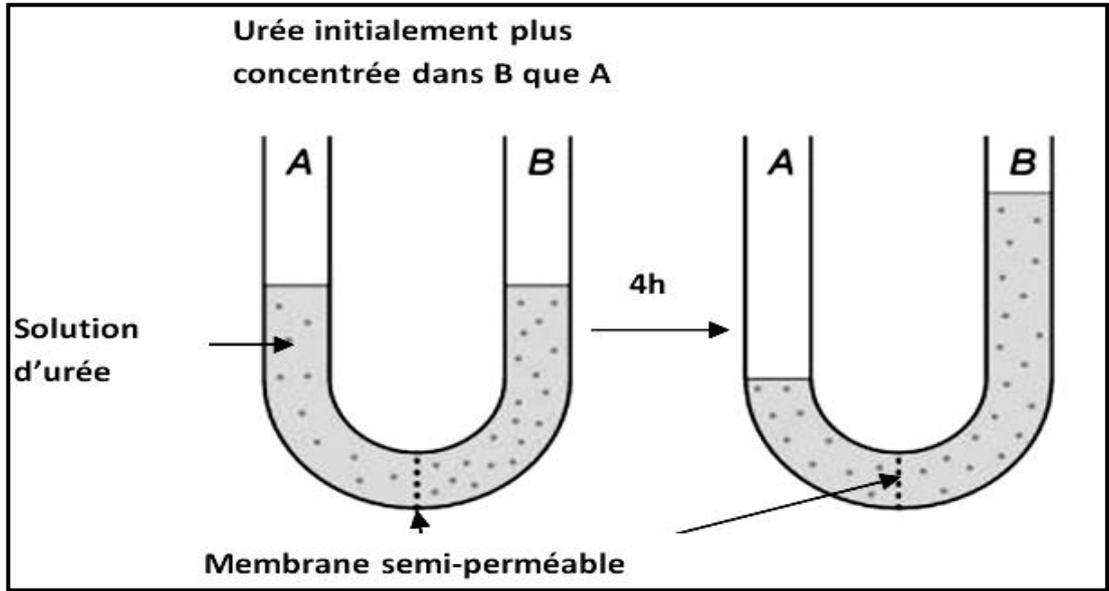
.....  
 .....  
 .....

**DEUXIEME PARTIE (10POINTS)**

On se propose d'étudier le mécanisme qui assure les échanges en eau et en sels minéraux entre les cellules végétales .Pour cela on réalise les expériences suivantes :

Dans un tube en U , à deux compartiments A et B séparés par une membrane semi perméable , on dispose deux solutions d'urée de concentrations différentes .L'urée est plus concentrée dans le compartiment B que dans le compartiment A .  
 Le document 1 suivant représente les résultats trouvés au bout de quelques heures par rapport au début de l'expérience.

**Document 1**



1) Analysez le document 1 .(1.5pt)

2) Expliquez l'élévation de la solution d'urée dans le compartiment B à la fin de l'expérience.( 2pt)

3) Indiquez le rôle de la membrane qui sépare les deux compartiments A et B. (1pt)

4) Déduisez le mécanisme qui a permis le déplacement de l'eau entre les deux compartiments A et B du tube en U .Donnez son principe.(1.5pts)

5) Un élève laisse séjourner ,pendant une minute , deux fragments F1 et F2 d'épiderme externe de racine de canne de sucre ( une plante ) naturellement colorés respectivement dans les deux solutions d'urée déjà placées dans le tube en U . Puis il les monte entre lame et lamelle et il les observe au microscope optique. Les figures a et b du document 2 suivant représentent deux schémas d'interprétation des observations qu'il a fait .

**Document 2**

a- identifiez , en justifiant la réponse , l'état de chacune de ces deux cellules .(2pts)

Figure a : .....

Figure b : .....

b- critiquez son travail, est-il correct ? si non, dégagez ses erreurs.(2pts)

