

Nom et prénom : Classe : N° :

Note :

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

PREMIERE PARTIE(10POINTS) :

A-(5points)

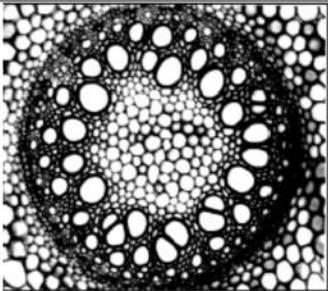
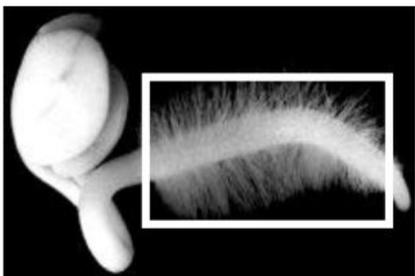
Reliez par une flèche chaque mot ou expression de la colonne (I) à sa correspondance dans la colonne (II)

(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)

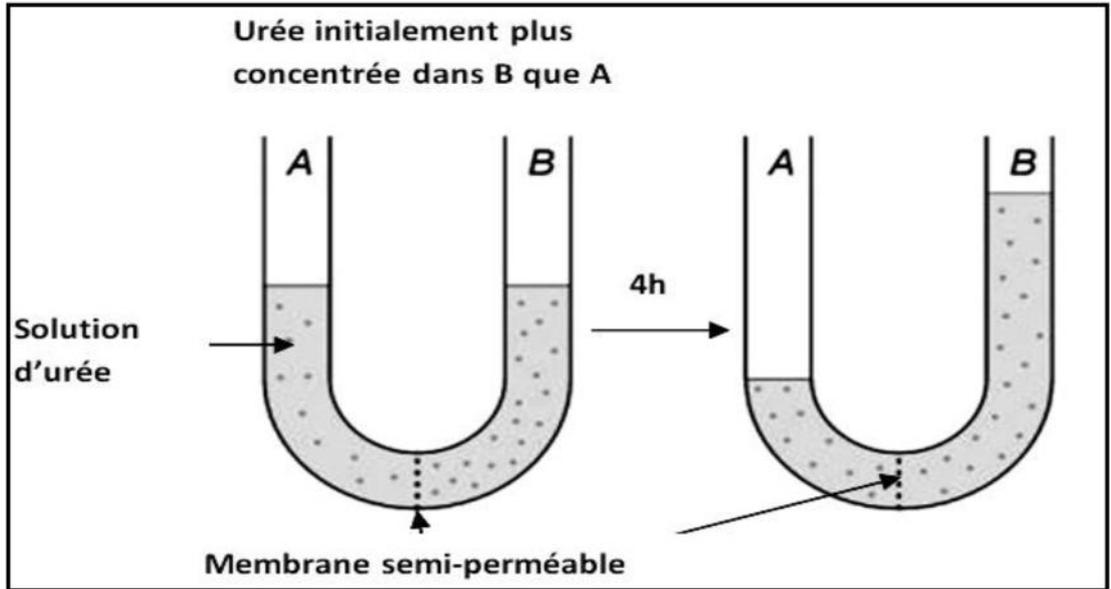
.....

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)

