

Exercice 1 : Définir les mots (ou les expressions) suivants:

- a- osmose
- b- plasmolyse
- c- turgescence
- d- Potomètre
- e- Conduction latérale



Exercice 2 : Soit le montage suivant:



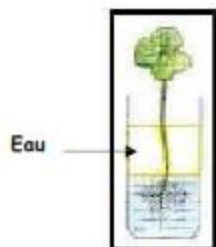
Solution concentrée de sel

La plante se fane après quelques heures

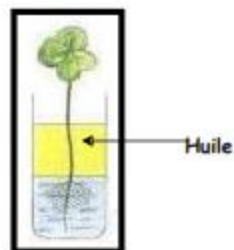
1. Expliquer pourquoi la plante s'est fanée
2. On remplace la solution concentrée de sel par l'eau de robinet, la tige se redresse. Expliquer pourquoi ?

Exercice 3 :

Pour mesurer la quantité d'eau absorbée par un plant de piment, on a utilisé les montages A et B du document suivant. Les deux montages sont placés en dehors de la salle.



A



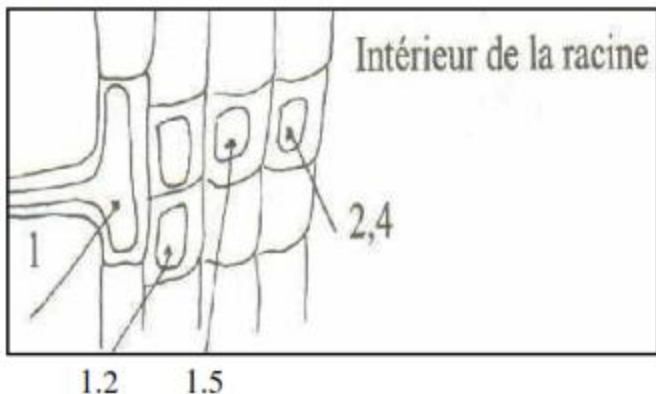
B

1- Précisez lequel des deux montages est le plus adéquat? Justifiez votre réponse.

2- Le tableau suivant montre la variation du niveau d'eau dans le montage A, au cours d'une journée :

Exercice 4 :

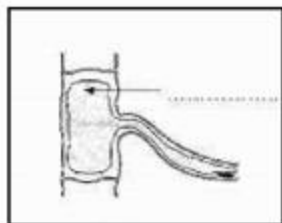
Les concentrations des sucs vacuolaires des cellules de la racine du haricot ont les valeurs indiquées sur la figure suivantes :



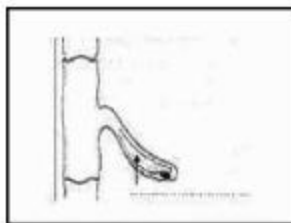
1. Indiquez sur la figure en bleu par des flèches les mouvements d'eau
2. Expliquez ces mouvements.

Exercice 5 :

On cultive 2 plantules identiques A et B sur 2 solutions de chlorures de sodium (NaCl) Deux jours plus tard, la plantule A se fane alors que la plantule B en bon état. L'observation microscopique de leurs poils absorbants montre les 2 schémas suivants :



Poil 1



Poil 2

- 1) titrez et légendez les schémas.
- 2) Faites correspondre les poils aux plantules en justifiant
- 3) Quelle est la plantule qui à été placée dans une solution de Nad plus concentré que son intracellulaire.
- 4) Expliquez donc pourquoi :
 - a) La plantule A est fanée
 - b) La plantule B est en bon état.
- 5) Dédurre la condition nécessaire pour que le poil absorbe l'eau du sol.