

Partie I : (10 points)

QCM : (3 points)

Pour chaque item il peut avoir une ou deux réponses correctes. Mettez une croix devant la(ou les) réponse(s) correcte(s). Toute fausse réponse annule la note attribuée à l'item.

1) Au niveau de la racine la pression osmotique:

- a. est la même dans toutes les cellules.
- b. augmente du sol vers le cylindre central.
- c. diminue du sol vers le cylindre central.
- d. est élevée dans le poil absorbant par rapport au sol.

2) Une plante placée dans un milieu de faible concentration :

- a. peut absorber de l'eau.
- b. ne peut pas absorber l'eau.
- c. meurt.
- d. reste vivante.

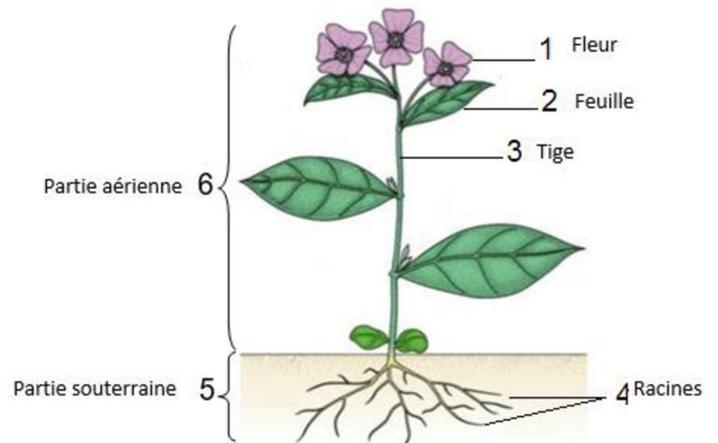
3) Si l'eau passe à travers une membrane semi-perméable d'un milieu A à un milieu B cela veut dire que :

- a. Le milieu A est hypotonique par rapport à B
- b. Le milieu B est hypotonique par rapport à A
- c. Les deux milieux A et B sont de même pression osmotique.
- d. Le milieu A est plus concentré que B.

Exercice : (7 points)

Répondez aux questions suivantes :

1- complétez la légende du schéma suivant :



في دارك... إتهنوني على قرابت إصغارك

2- Définir les mots suivants :

- Sève brute :

mélange d'eau et de sels minéraux.

- Milieu hypertonique :

milieu de forte pression osmotique par rapport à un 2^{ème} milieu.

- Pression osmotique :

force exercée par les particules dissoutes sur le solvant.

- La loi d'osmose :

l'eau passe, à travers une membrane semi-perméable, d'un milieu hypotonique à un milieu hypertonique.

Partie II : (10 points)

La figure 1 : représente une observation d'une jeune racine.

La figure 2 : représente une observation microscopique de l'élément n°4.

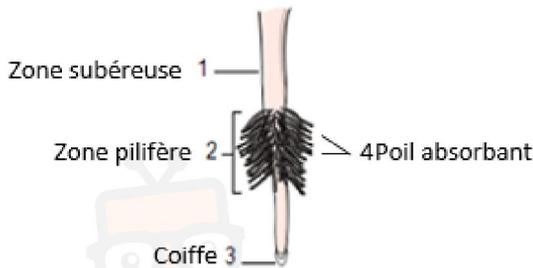


Figure 1

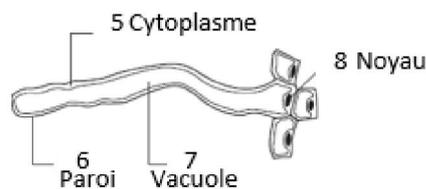


Figure 2

1- Mettre une légende aux schémas des figures 1 et 2.

2- Quel est le rôle de la structure n°4 ?

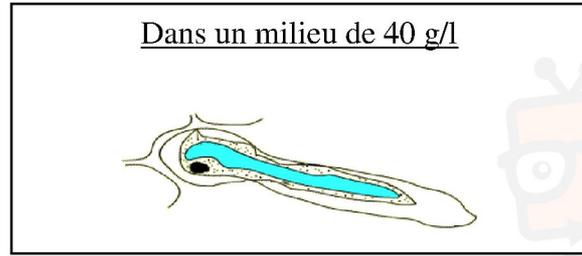
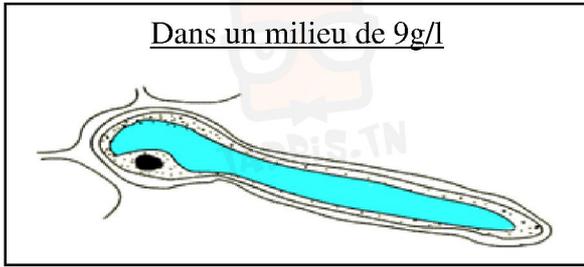
L'absorption de l'eau.

3- La concentration intracellulaire de l'élément 4 est égale à 20 g/l.



في دارك... إتهون علمي قرابتة إصغارك

Faîtes les schémas de cette structure dans un milieu de 9g/l et un autre de 40 g/l.



4- Complétez le paragraphe suivant :

- Lorsqu'on place la cellule 4 dans un milieu de 9g/l la **la vacuole** se gonfle et remplit la totalité de la cellule qui est dite alors **turgescence**.

Dans ce cas le milieu est **hypotonique** par rapport à la cellule.

- Lorsqu'on place la cellule 4 dans un milieu de 40g/l le **le cytoplasme** se détache de la paroi sauf en quelques points, la cellule est dite alors **plasmolysée**.

Dans ce cas le milieu est **hypertonique** par rapport à la cellule.



في دارك... إتهنوخ علمو قرابتة إصغارك

