Fomesoutra.com
ça soutra!

GROUPE SCOLAIRE ISRAEL

Année Scolaire 2014-2015

Niveau : 2nde C

CE S.V.T.

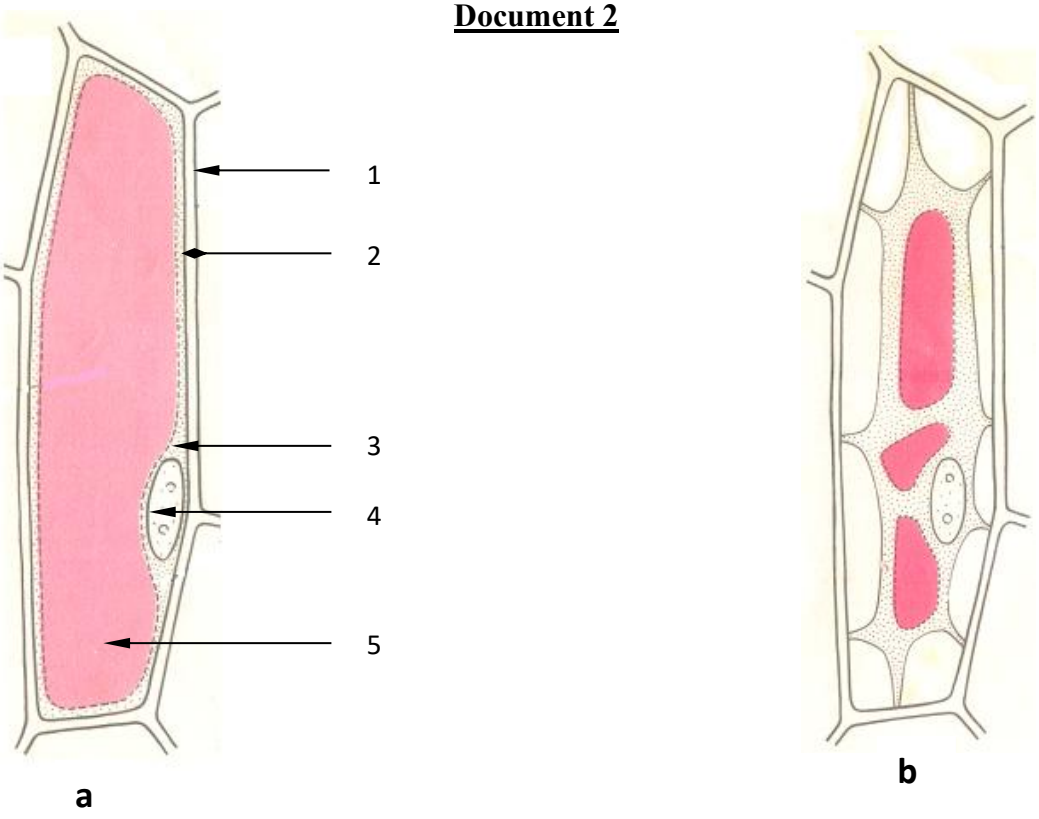
Durée : 1h30

DEVOIR DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte deux (2) pages numérotées 1/2 et 2/2

Exercice 1 (6 points)

Document 2



Pour déterminer l'influence de la concentration d'une solution sur l'aspect d'une cellule, on plonge la cellule du document 2a dans une solution concentrée de NaCl à 10%. Quelques heures après, on observe la cellule du document 2b.

1. Annotez le document 2a en utilisant les chiffres.
2. Indiquez l'aspect de la cellule 2b.
3. Explique le phénomène qui en découle.

<u>Exercice 2</u> (5points)

Pour vérifier tes connaissances sur l'absorption de l'eau par les plantes, ton professeur de SVT te propose plusieurs affirmations. Mets VRAI devant les affirmations qui te semble correcte et FAUX devant celle qui te semble incorrecte en utilisant les chiffres.

1. La plante absorbe l'eau grâce à la structure spécialisée des poils absorbants.
2. L'eau se déplace du milieu le plus concentré vers le milieu le moins concentré.
3. L'osmose est le phénomène par lequel l'eau se déplace du milieu hypotonique vers le milieu hypertonique.
4. La pression osmotique est une réaction chimique qui permet le déplacement de l'eau du milieu le moins concentré vers le milieu le plus concentré.
5. La turgescence, c'est quand l'eau sort de la cellule et que la cellule se rétrécit.

<u>Exercice 3</u> (9 points)

Bilé veut comprendre le rôle des poils absorbants dans une plante pour cela il déracine une plante de tomate en conservant la partie souterraine Voyant la plante se faner il la plonge dans un tube à essai contenant de l'eau glucosée. Quelques minutes après il est surpris de constater que la quantité de l'eau glucosée a diminué.

1-Explique la diminution de la quantité de l'eau glucosée.

2-Nomme le phénomène mis en jeu. Justifie ta réponse

3-Qualifie l'état des cellules :

a-avant l'apport de l'eau glucosée.

b-après l'apport de l'eau glucosée.

CORRECTION DU DEVOIR

Exercice 1 (6 points)

1. Annotation

1. membrane squelettique ; **(0,5pt)**
2. membrane cytoplasmique ; **(0,5pt)**
3. cytoplasme ; **(0,5pt)**
4. noyau ; **(0,5pt)**
5. vacuole. **(0,5pt)**

2. **Aspect de la cellule** : plasmolysée. **(1,5pts)**
3. La plasmolyse se fait quand l'eau sort de la cellule. La cellule s'est plasmolysée parce que la solution de NaCl est plus concentrée que l'intérieur de la cellule. Comme l'eau se déplace du milieu le moins concentré vers le milieu le plus concentré donc l'eau est sortie de la cellule. **(2pts)**

Exercice 2 (5points)

1. VRAI ; 2. FAUX ; 3. VRAI ; 4. FAUX ; 5. FAUX.

Exercice 3 (9 points)

1-**Explication**:

1-Diminution due au passage de l'eau du tube à essai à la plante grâce aux poils absorbants

2-osmose

Justification :

La vacuole de la plante est plus concentrée que l'eau glucosée ; donc l'eau glucosée se déplace du tube assai pour entrer dans la plante.

3-a-cellule plasmolysée

3-b-cellule turgescente