|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lycée qualifiant BENSODA**  **Prof : GHIOUANI Hassane** | **Contrôle continu N° 3 S 1**  **Sciences de la vie et de la terre** | **Classe : 1er Bac Sc Ex Option Fr**  **Durée : 1 h 30 m** |

**Partie 1 : Restitution des connaissances (6 pts)**

***Exercice 1* : définir les termes suivants :** pression osmotique - perméabilité orientée

***Exercice 2* : Pour chaque proposition, choisis la ou les bonnes réponses (‘ pts)**

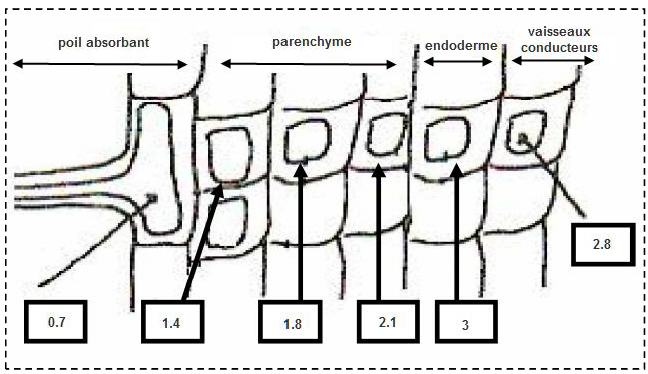
|  |  |
| --- | --- |
| **A-L’osmose**  1- Est le passage de l’eau du milieu – concentré vers le milieu le + concentré  2- Est le passage de l’eau du + concentré vers le –  concentré  3- Est le passage des solutés à travers une membrane perméable | **B-La cellule est en turgescence lorsque**  1- Sa pression osmotique est supérieur à celle du milieu extérieur  2- Sa pression osmotique est inférieur à celle du milieu extérieur  3- Sa pression osmotique est égale à celle du milieu extérieur |
| C-**Le transport actif**  1- Est le transport des solutés contre le gradient de  concentration  2- Est le transport des solutés selon le gradient de  concentration  3- Ne nécessite pas de l’énergie | **D-Diffusion facilité**  1- Le transport des solutés selon le gradient de  concentration  2- Le transport des solutés par des perméases  3- Nécessite de l’énergie |

**Partie 2 : Exploitation des documents et l’utilisation**

**Du raisonnement scientifique (14 pts)**

***Exercice 1 :***

L’absorption d’eau et des sels minéraux se fait au niveau des racines qui sont des organes adaptés à cette fonction : leurs pois absorbants représentent une surface d’échange considérable entre la plante et le sol. Le schéma ci-contre représente une coupe transversale au niveau de la zone pilifère avec les valeurs de la pression osmotique des différents types de cellules.



1. Décrivez la conduction de l’eau au niveau des cellules de la racine en justifiant votre réponse.(2pts)
2. Décrivez la conduction des sels minéraux au niveau des cellules de la racine en justifiant votre Réponse(2pts).
3. Prévoyez l’état de la plante, si la solution minérale du sol est plus concentrée que la vacuole du poil

absorbant.(2pts )

***Exercice 2 :***

Les vacuoles des cellules de pétales sont colorées avec un pigment naturel ; l’anthocyane .

Des cellules de pétales sont disposées entre lame et lamelle dans deux solutions différentes. Une solution de saccharose , et une solution de mannitol.

Des mesures sont effectuées au bout de chaque cinq minutes,à partir de ces préparations microscopiques , ont permis de realiser la représentation graphique si-dessous .



1. Analyser les courbes obtenues (2 pts)
2. Expliquer l’état des cellules à t1, dans les deux solutions.(2pts )
3. Expliquer le changement de l’aspect des cellules entre t1 et t2 dans chacune des deux solutions (2pts)
4. Déduire le comportement de la membrane cellulaire vis-à-vis de ces deux solutés.(1 pts)

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Bonne chance ☺**