|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 🎖LYCEE PILOTE Tozeur  Prof : Chebbi Faouzi | **☺DEVOIR DE contrôle N°1☺**  **🕊Sciences de la vie et de la terre 🌍** | **🖐A.S. : 2019-2020**  **Durée : ½ h**  **1ère AS** |

**Exercice 1 : ( 3 pts )**

**I - Cocher** la ou les deux bonnes réponses **(toute réponse fausse annule la note attribuée à l’item) .**

**1 – les poils absorbants sont des cellules :**

1. Végétales allongées à petites vacuoles.
2. À parois imperméables.
3. Nombreuses.
4. Possèdent une grande surface d’échange avec le sol.

**2 – le poil absorbant se localise au niveau de la :**

a – zone pilifère b- coiffe c – zone subéreuse d – zone corticale

**II - Compléte**r chaque phrase avec le terme convenable.

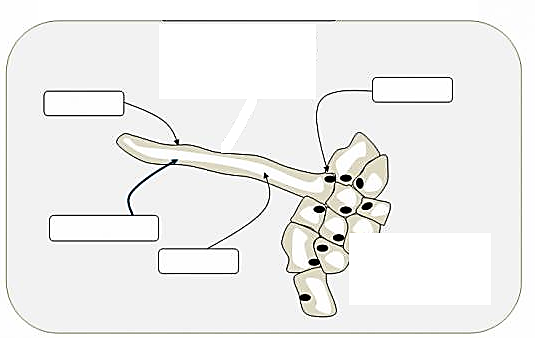
**1 -** …………………………….. est un appareil permettant de mettre en évidence les échanges d’eau à travers une membrane semi-perméable.

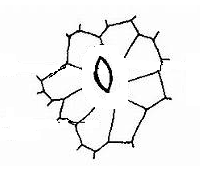
**2 –** la structure de l’épiderme qui assure la transpiration est …………………………………………..

**3 -** …………………………………………..est la force exercée par les particules de substance dissoute sur le solvant.

**4** - ……………………………………………est le milieu à faible pression osmotique par rapport à un 2ème milieu.

**Exercice 2 : (6 pts )**

**Le document 1 présente deux structures microscopiques prélevées au niveau de l’épiderme.**

****

2……………………………………………………

1…………………….

3………………………………..

4…………………….

**Structure b**

**Structure a**

**1 – Schématiser l’élément qui manque de la structure a et compléter sa légende.**

**2 – a - Légender** la structure( b ) de 1 à 4.

**b – Donner deux caractéristiques qui facilitent sa fonction.**

**………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….**

**3 – Citer** une expérience qui résume la mise en évidence de la structure (a) .

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………............

**1**

**3 – Compléter** le tableau de comparaison entre les deux structures.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Structure** | **a** | **b** |
| **Nom** |  |  |
| **Localisation** |  |  |
| **Rôle** |  |  |

**Exercice 3 : (11 pts )**

**Le document ci-contre, présente trois cellules végétales à concentrations internes différentes .**

**La cellule a : concentration interne = 5 mol /l**

**La cellule b : pression osmotique = 246 atm.**

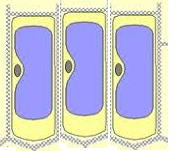
**1 – calculer** la concentration interne de la cellule (b) sachant que **R= 0.082. T= 27Co**

**………………………………………………………………………………………………..**

**………………………………………………………………………………………………..**

**………………………………………………………………………………………………..**

**La cellule c : concentration interne = 15 mol/ l**

****

**Cellule a**  **cellule b cellule c**

**2 -** À partir de la question 1, **nommer et décrire** l’état la cellule (a) .

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**3 –** l’élève remarque que la cellule (b) reste normale **(état d’isotonie**) .**Expliquer** .

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**4 – a –** **Indiquer** par une flèche le sens de passage de l’eau à travers ces trois cellules.

**b – Énoncer** le mécanisme qui détermine le sens de déplacement de l’eau.

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**5 –** **À l’aide d’un microscope, on a mesuré le rapport taille de vacuole /la taille de la cellule( c ). (Voir tableau).**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Temps en minute** | **To** | **T1 = 20** | **T2 = 30** |
| **Rapport vacuole/taille de la cellule(c)** | **50 %** | **80 %** | **95 %** |

**a – Analyser** le tableau ci-dessus.

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

b – À partir de l’analyse, **nomme**rl’état de la cellule (c) . **Expliquer**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

**2**