

Lycée secondaire Regueb	DEVOIR DE CONTROLE N°1	Cible : 1 ^{ère} année secondaire.
Mbarka .Harbawi.	Sciences de la vie et de la terre	Durée : 30mn, coef : 1.5
Nom et Prénom :Classe : N° :Note : /20		

PREMIERE PARTIE : Restitution de connaissances (10 points)

A/ QCM : 5points .

Pour chacun des items suivants (de 1 à 5) , il peut y avoir une ou deux réponse(s) correcte(s).Mettre une croix (×) devant la ou les lettre(s) correspondant à la (ou aux) réponse(s) exacte(s) .

NB : Toute réponse fausse annule la note attribuée à l'item.

1) La plante absorbe de l'eau par :

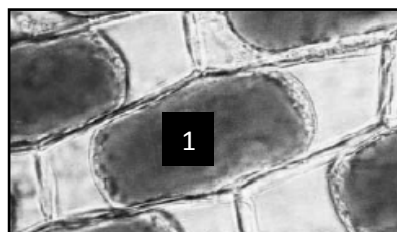
- a- la coiffe.
- b- la zone pilifère.
- c- la zone subéreuse.
- d- les poils absorbants.

2) L'eau se déplace des poils absorbants, vers les cellules de la zone corticale jusqu'au cylindre centrale, cela correspond à :

- a- l'absorption de l'eau.
- b- la conduction verticale.
- c- la conduction latérale.
- d- la transpiration.

3) Pour le document 1 ci contre :

- a- le chiffre 1 indique la vacuole.
- b- le chiffre 1 indique le noyau.
- c- la cellule est turgescente.
- d- la cellule est plasmolysée.



Document 1

4) L'absorption de l'eau est :

- a- mesurée grâce à un osmomètre.
- b- mesurée grâce à un potomètre.
- c- indépendante de la pression osmotique.
- d- dépendante de la pression osmotique.

5) Soit deux milieux M1 et M2 de concentrations en KCl respectivement 0.12M et 0.033M , dans ce cas :

- a- l'eau se déplace de M1 à M2.
- b- l'eau se déplace de M2 à M1.
- c- M1 est le milieu hypotonique .
- d- M2 est le milieu hypotonique.

B/ QROC : 5points.

Au cours d'une séance de travaux pratiques ,un groupe d'élèves ont perfectionné le montage représenté par le document 2 suivant.

1) a- nommez ce moyen de mesure. 1pt

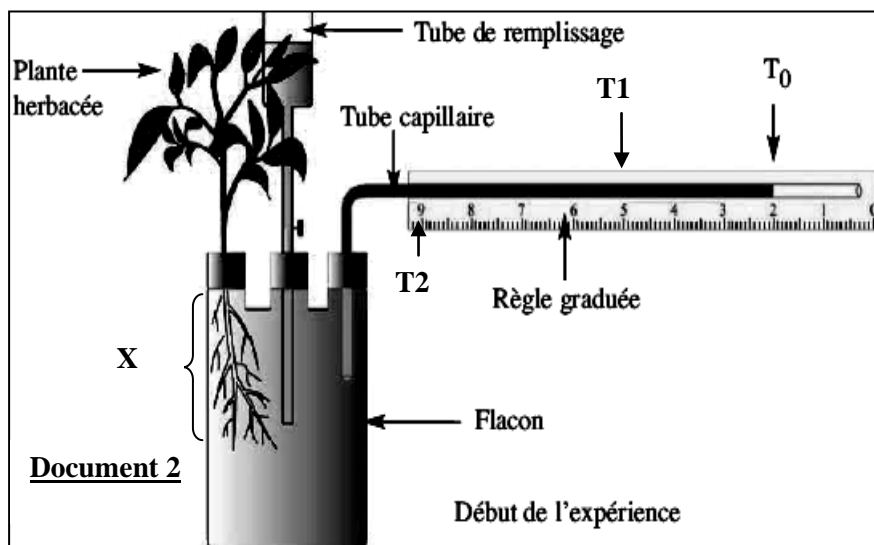
.....

b- indiquez le but de ces élèves de l'utilisation de ce moyen. 1pt

.....

2) Précisez la position de l'index en remplissant le tableau suivant : 0.75pt

Temps en minutes	T0 : 10min	T1 : 20min	T2 : 30min
Position de l'index en cm			



Document 2

3) Expliquez le déplacement de l'index entre les temps T0, T1 et T2. 1pt

.....

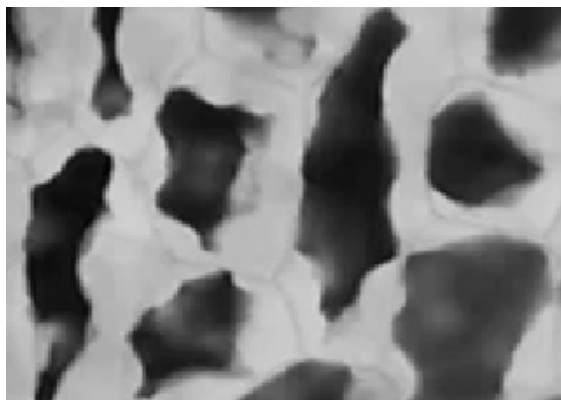
4) Si on coupe la partie X indiquée sur le document 2 , l'index s'arrête au niveau de la position 9cm. Déduisez le rôle de la partie X . 1.25pts

.....1/2

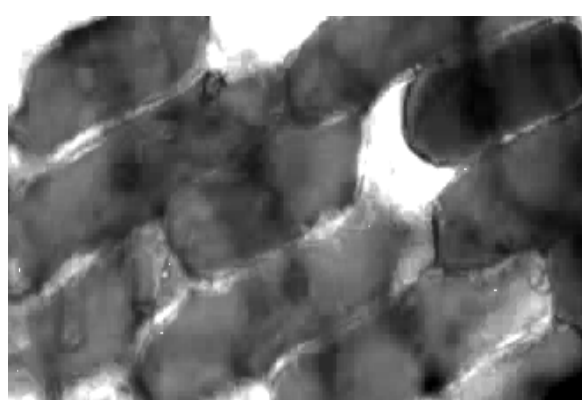
DEUXIEME PARTIE : Mobilisation de connaissances (10 points).

On se propose d'étudier quelques aspects des échanges cellulaires en eau et en substances dissoutes chez la plante verte . Pour cela on prélève deux fragments d'épiderme interne de laurier rose .On les plonge pendant 2minutes dans deux solutions de chlorures de potassium KCl préparées à des concentrations différentes C1=23g^l⁻¹ et C2= 5g^l⁻¹. On plonge ensuite les deux fragments dans le rouge neutre colorer leur vacuole. Le document 3 ci-après montre l'observation microscopique de ces deux fragments.

Document 3



Fragment 1



Fragment 2

Schéma à réaliser		
Concentration de KCl
Titre

- 1) Faites deux schémas bien annotés d'une cellule de chacun des deux fragments observés (réponse dans le tableau) **2pts.**
- 2) Décrivez l'aspect cellulaire des deux fragments 1 et 2. **2pts**
 - **Fragment1** :
 -
 - **Fragment2** :
 -
- 3)
 - a- Attribuez à chacun de ces deux fragment la concentration correspondante de KCl . (réponse dans le tableau) **1pt**
 - b- Donnez un titre à chacune de deux observations des fragments 1 et 2 . **1pt** (réponse dans le tableau)
 - c- Présentez, par des flèches et sur les deux schémas que vous avez fait, le sens de déplacement de l'eau dans les deux cas .**1pt** (réponse dans le tableau)
- 4) Expliquez le mécanisme selon lequel se font les échanges cellulaires en eau .**2pts**

.....

.....
- 5) Indiquez l'état cellulaire que vont avoir les cellules du fragment 2 si on le **rince** (= lave) , puis on le plonge dans une solution de KCl de concentration 20g^l⁻¹.Justifiez votre réponse . **1pt**

.....

.....