



DEPARTEMENT DE SVTEEBH
EVALUATION PERSONNALISEE N°1

Classes : TLE D - Durée : 2 Heures - Coefficient : 6 - Date : 01 Octobre 2025

PARTIE A : EVALUATION DES SAVOIRS

(6 pts)

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples

(1×4= 4 pts)

Chaque série de propositions comporte une seule réponse juste; choisir la lettre correspondant à cette réponse.

1. **Le séjour d'une cellule animale dans une solution hypertonique par rapport à son contenu cellulaire entraîne :**
 - a. La plasmolyse,
 - b. La turgescence,
 - c. L'hémolyse,
 - d. La déplasmolyse.
2. **Le milieu hypotonique contient beaucoup de :**
 - a. poids ;
 - b. masse ;
 - c. soluté ;
 - d. solvant.
3. **La pinocytose :**
 - a- est une variante de l'exocytose ;
 - b- est un mécanisme qui permet de mettre en évidence le phénomène d'osmose ;
 - c- est un mécanisme de transport passif qui se fait par invagination de la membrane cellulaire ;
 - d- conduit à la formation d'une vésicule intra cytoplasmique.
4. **L'osmomètre de Dutrochet :**
 - a- est muni d'une membrane semi-perméable artificielle ;
 - b- permet de mesurer la pression osmotique ;
 - c- permet uniquement le flux d'eau ;
 - d- permet aussi d'observer le flux du soluté.

Exercice 2 : Questions à Réponses Ouvertes

(2 pts)

1. Définir les termes suivants : Sarcomère; Pression osmotique (0,25×2= 0,5 pt)
2. Comparer dans un tableau le transport **actif** et le transport **passif** 1 pt
3. Certaines fibres sont qualifiées de fibres à contraction rapide, d'autres de fibres à contraction lente. Caractériser le métabolisme prépondérant de chacune d'elles. (0,25×2= 0,5 pt)

PARTIE B : EVALUATION DES SAVOIRS FAIRES ET DES SAVOIRS ETRE

(4 pts)

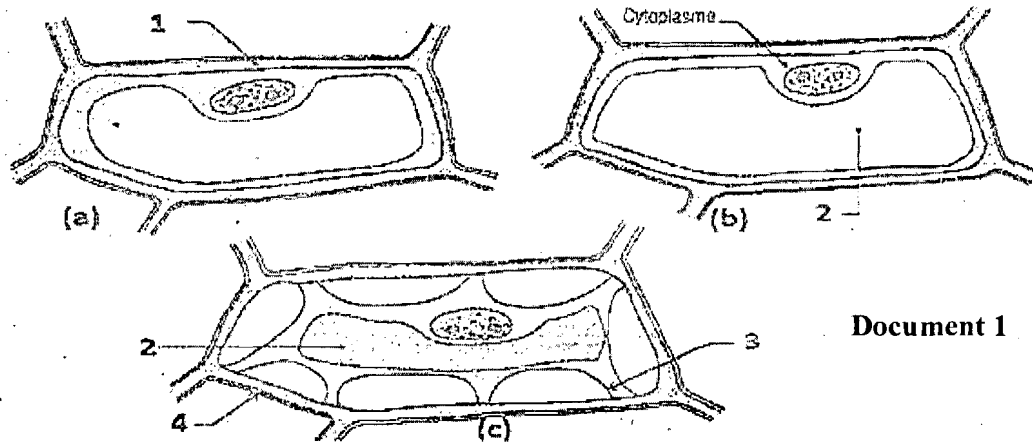
Expliquer les mécanismes qui régissent les échanges cellulaires

- A. Les schémas du document 1 ci-dessous présentent les aspects des cellules végétales dans des milieux de concentrations différentes. La cellule (a) à l'aspect normal par rapport aux cellules (b) et (c).
1. Préciser le type de solution dans laquelle se trouve des cellules (a), (b) et (c) par rapport à la concentration intracellulaire.
 2. Nommer les cellules (b) et (c) dans chacun de leur état. (0,25×2= 0,5 pt)
 3. Expliquer les aspects de chacune des cellules (b) et (c) puis expliquer pourquoi la cellule (b) ne peut pas éclater.

4. Donner un nom à ce phénomène.

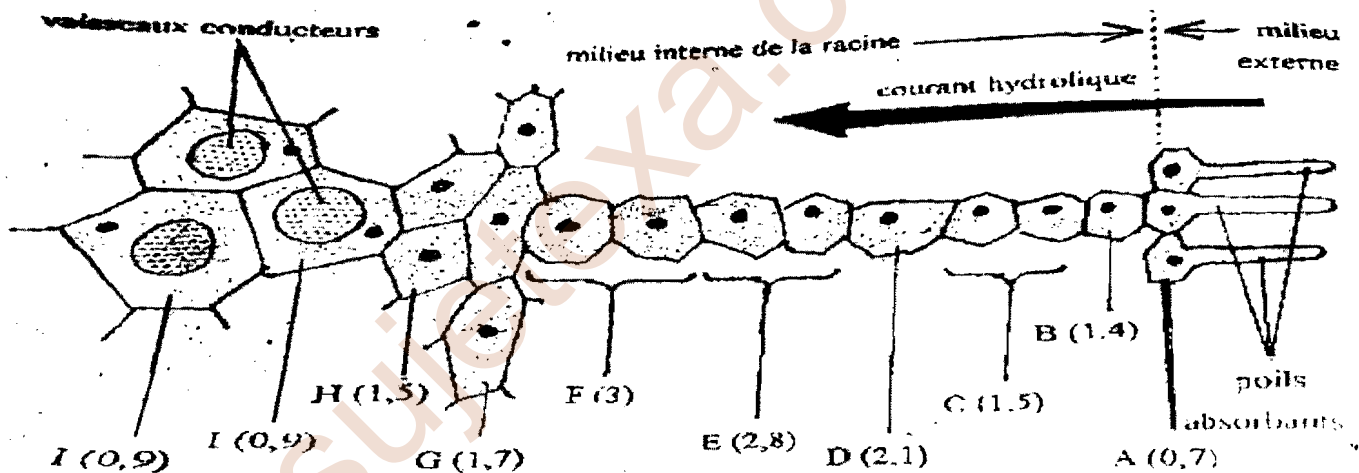
(0,25×2) + 0,5 = 1 pt)

0,25 pt.



Document 1

B. Le document 2 ci-dessous représente une coupe transversale d'une racine avec les poils absorbants (de la cellule A) qui baigne dans le milieu extérieur d'une part et le milieu interne de la racine constitué de l'écorce (cellules A+B+D+E+F+G), du parenchyme cortical (cellules B+C+D+E+F), de l'endoderme (Cellule G) et du cylindre central (cellule G+H+I) constituant les vaisseaux conducteurs de la sève brute. On rappelle que la sève brute est composée d'eau tirée du milieu ambiant ainsi que des sels minéraux. Les pressions osmotiques (PO) de chacune des cellules du dessin sont données en grammes de NaCl et sont indiquées entre parenthèses :



Document 2 : Les différentes cellules dans une coupe de racine

- 1) Expliquer pourquoi l'eau peut passer du poil absorbant vers l'écorce puis nommez le phénomène mis en jeu ici (0,5×2 = 1 pt). 0,25 pt.
- 2) Dans quelle condition la plante peut-elle absorber l'eau du milieu extérieur ? 0,25 pt.
- 3) Nommez le mécanisme qu'utilisera la plante pour faire passer l'eau de l'écorce vers le cylindre central ? 0,5 pt.
- 4) Une cellule végétale plasmolysée ne diminue pas de volume; tel n'est pas le cas d'une cellule animale. Comment expliquez-vous ce constat ? 0,5 pt.

Examineur : Benoît MASSA ZIBI, Doctorant.