

Nom.....Prénom Classe N°.....



Exercice I (3 points)

Repérez les affirmations inexactes et les reformuler correctement.

- a- La sève brute circule dans l'ensemble de la tige.
.....
- b- Les vaisseaux du xylème sont formés de cellules vivantes n'ayant subi aucune transformation
.....
- c- La disposition du xylème n'est pas identique au niveau des tiges et des racines.
.....

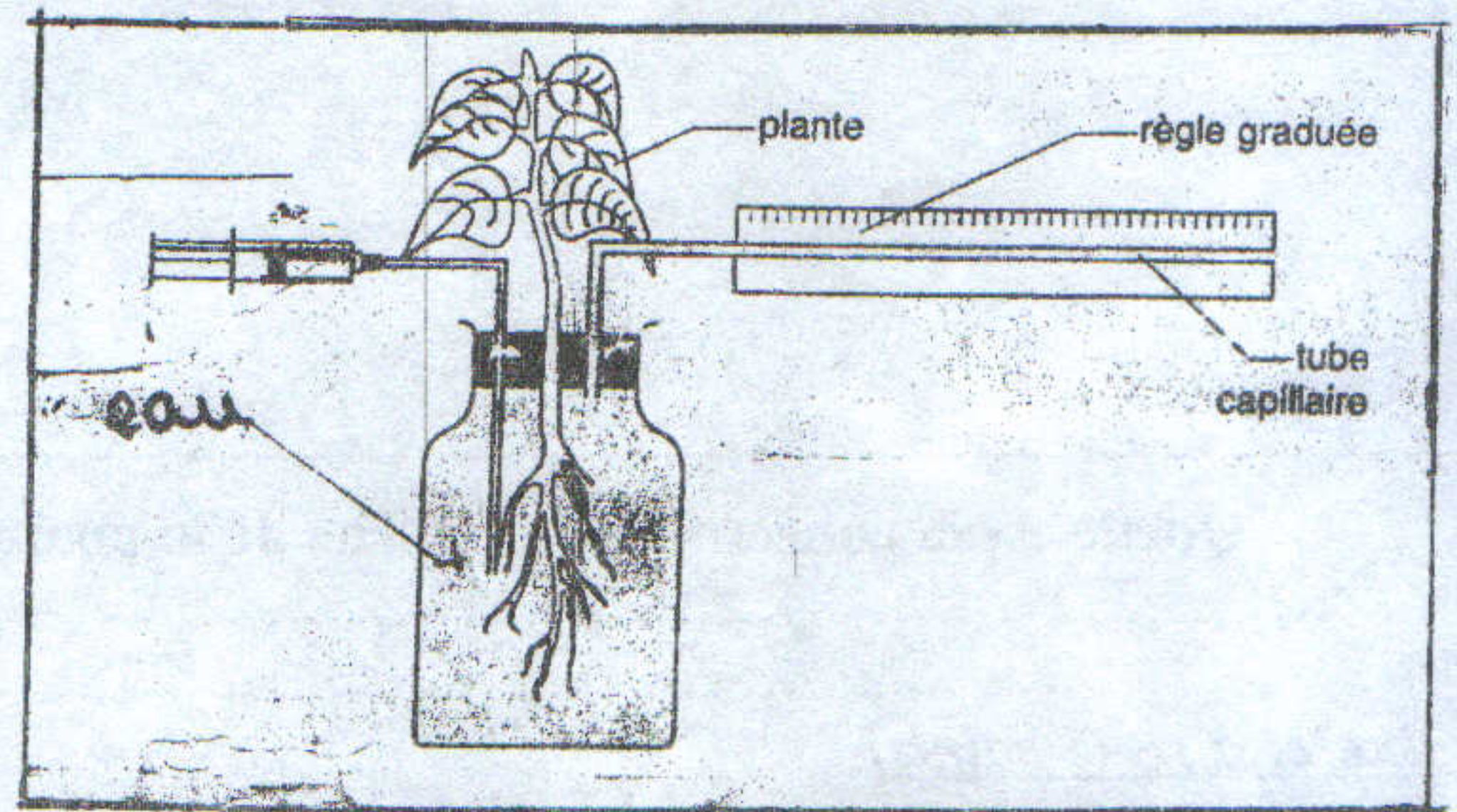
Exercice II (5 points)

La figure du document 1 représente un montage expérimental appelé "potomètre", dans lequel on mesure le déplacement du liquide dans le tube capillaire en fonction du temps.

1) Que permet de mesurer cet appareil ?
.....
.....

2) Expliquer le fonctionnement de cet appareil.
.....
.....

3) Quelles sont les structures responsables de ce phénomène ?
.....



Le tableau suivant représente les résultats obtenus au cours d'expériences réalisées chez une même plante soumise aux mêmes conditions extérieures ;

	Rameau intacte	Rameau dont on a enlevé la moitié des feuilles	Rameau sans feuilles
Déplacement du liquide en cm	16.2	8.6	0.5

1) Analysez ces résultats.
.....
.....

2) Que pouvez-vous en déduire ?
.....
.....

Exercice III (7 points)

On découpe dans une pomme de terre 5 cubes de 50 mm de longueur. On place ces cubes dans 5 milieux de concentration différents en chlorure de sodium

Concentrations des milieux en g/l de NaCl	Longueur des cubes de pomme de terre au bout de 20 heures
3 g	52,8 mm
6 g	51,1 mm
9 g	50 mm
12 g	47 mm
18 g	46,2 mm

1) Analysez les résultats obtenus.

.....

.....

2) Comment expliquez-vous, les variations de la longueur des cubes de pomme de terre en fonction des différentes concentrations ?

.....

.....

.....

3) Faites le schéma de la cellule de pomme de terre dans les concentrations 3 g/l et 18g/l.

4) Quelle est la concentration interne de la pomme de terre ? pourquoi ?

.....

.....

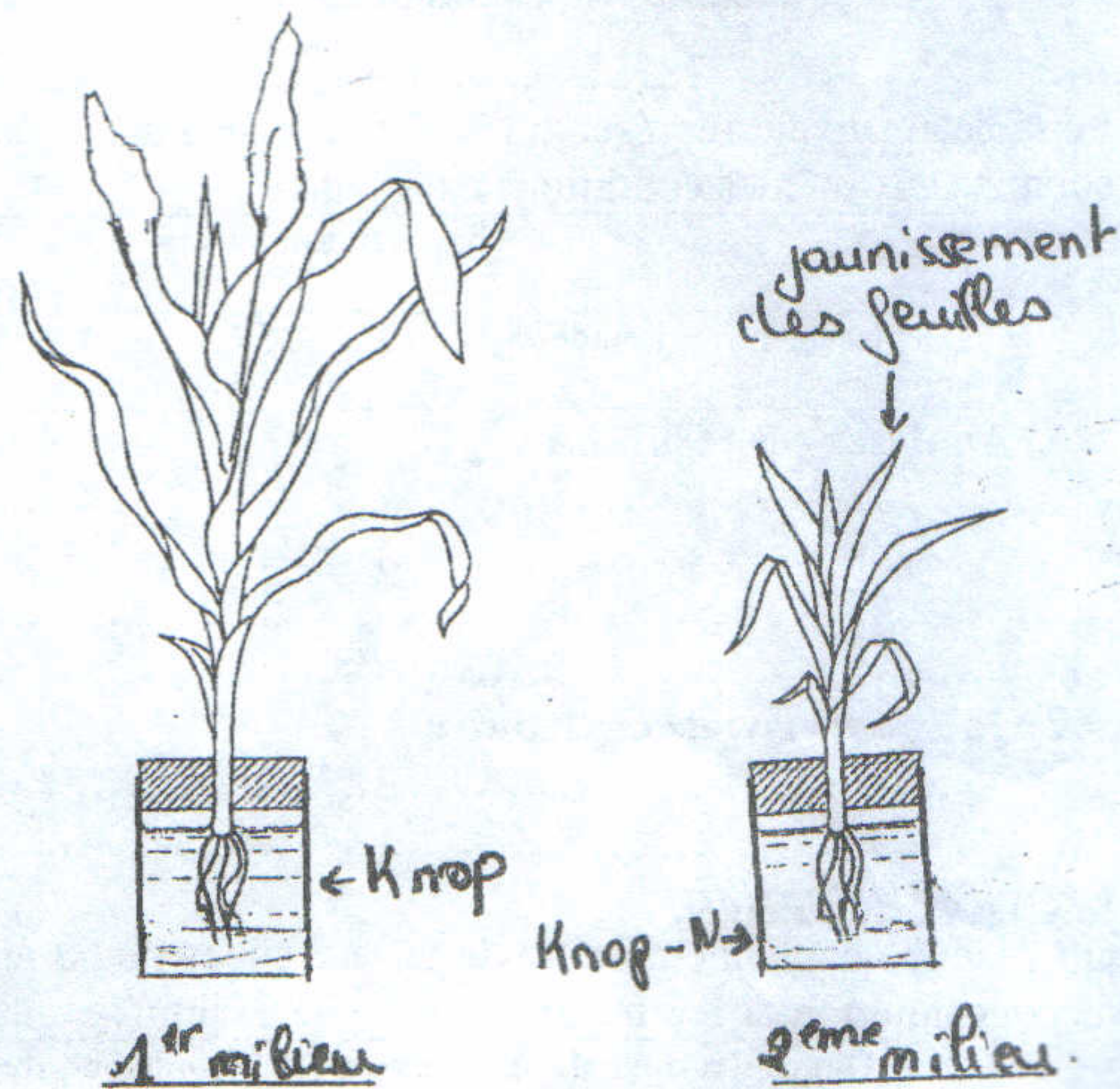
Exercice IV (5 points)

On fait des cultures de plantes de maïs sur des milieux synthétiques :

1^{er} milieu = liquide de Knop

2^{ème} milieu = liquide de Knop - Azote (N)

Après une durée de six semaines, les plantes présentent les aspects suivants :



1) Qu'est ce qu'un milieu synthétique ?

.....

.....

.....

2) Interprétez les résultats obtenus.

.....

.....

.....

3) Que représente le milieu de Knop?

.....

.....

4) Comment on qualifie le 2^{ème} milieu ?

.....

.....

5) Comment peut on intervenir pour améliorer l'état de la plante cultivée sur le 2^{ème} milieu ?

.....

.....