

**EPREUVE 2 PRATIQUE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE,
EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT, HYGIENE ET BIOTECHNOLOGIE**

I – EVALUATION DES SAVOIRS FAIRE PRATIQUE /10pts

Exercice 1 : Mettre en évidence les échanges cellulaires / 5 pts

Vous disposez du matériel suivant : Deux gobelets n°1 et n°2 ; du sel de cuisine ; une règle graduée ; de l'eau distillée ou de l'eau du robinet ; des graines saines de haricot.

- 1- Concevoir un protocole expérimental permettant de mettre en évidence le phénomène de plasmolyse et de de turgescence à partir du matériel biologique mis à votre disposition (le titre, le but, le principe, les étapes du protocole, les résultats attendus et la conclusion). **3pts**
- 2- Faire le schéma d'interprétation d'une cellule végétale obtenue dans les deux cas. **2pts**

Exercice 2 : Concevoir un protocole expérimental permettant de mettre en évidence le phénomène de l'osmose. /5 Points

Dans un laboratoire, on désire mettre en évidence le phénomène de l'osmose.

Vous disposez du matériel ci-dessous :

- 1 grosse pomme de terre crue ;
- 1/2 litre d'eau déminéralisée ;
- 1 flacon de sel de cuisine ;
- 1 couteau ;
- 1 pipette graduée ou une seringue.

- 1- Décris la technique pour apprêter la pomme de terre qui sera utilisée au cours de l'expérience. **1,5 pt**
- 2- Conçois un protocole expérimental, à partir du matériel ci-dessus, pour faire la mise en évidence du phénomène de l'osmose. **3,5 pts**

II- Évaluation des compétences pratiques

/10pts

Compétence ciblée : éduquer et sensibiliser sur le rôle et l'importance des échanges cellulaires dans la vie.

Situation de vie : Votre ami atteint d'une maladie diarrhéique chronique se rend comme à l'accoutumée, en bordure de route pour se procurer un médicament. Le vendeur qu'il rencontre constate qu'il amaigri, perdu énormément de poids et lui propose une solution de réhydratation orale associée à un antibiotique. « Il faut boire beaucoup d'eau, cela pourra vous permettre de récupérer et de redonner la forme à vos cellules grâce aux phénomènes scientifiques liés à cette solution » lui dit-il. Sur son chemin retour, il vous rencontre et Il se confie à vous sachant que vous êtes élève de terminale D. Il voudrait savoir quels sont les phénomènes scientifiques auxquels faisait allusion le vendeur et surtout à quoi servirait l'eau qu'il boirait pour sa guérison.

Consigne1 : Dans un texte de 8lignes, présentez-lui l'aspect de ses cellules suite à la diarrhée, expliquez-lui le mécanisme d'action de la solution de réhydratation orale à lui proposée pour sa guérison.

Consigne 2 : Concevoir un protocole expérimental permettant de mettre en évidence l'un de ces phénomènes et sensibiliser votre entourage sur l'importance des échanges cellulaires dans la vie.

Consigne 3 : Dans un texte de 6 lignes persuader votre ami à respecter son ordonnance qui associe cette solution.

Grille D'évaluation

	Pertinence de la production	Maitrise des connaissances scientifiques	Cohérence de production
Consigne1	1pt	1pt	1pt
Consigne2	1pt	1pt	1pt
Consigne3	1pt	2pts	1pt

Proposé par (Mr LEO)

BIOCHIMISTE-CHERCHEUR