



COLLÈGE D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE BILINGUE
BILINGUAL SECONDARY SCHOOL

DEVOIR SURVEILLE E N° I OCTOBRE 2026

Discipline

SVTEEBB PRATIQUE

Classe

Tle D

coeff

02

durée

2H

Examineur

Patrice Armand

NGUENE

Partie A : EVALUATION DES SAVOIR - FAIRE PRATIQUE /10 Pts

Exercice 1 : Concevoir un protocole expérimental permettant de mettre en évidence le phénomène d'osmose et/ou de dialyse /4pts

Les élèves d'une classe de Terminale C souhaitent mettre en évidence le phénomène de dialyse à travers une membrane biologique. Pour ce faire, ils décident d'étudier le passage sélectif de molécules à travers la membrane coquillière interne d'un œuf de poule. Pour mener à bien cette investigation, leur enseignant de SVTEEBB met à leur disposition le matériel et les produits suivants : **1 œuf de poule frais, de l'empois d'amidon, 1 bécher, de l'eau iodée (ou Lugol), de l'eau distillée, du vinaigre blanc, une paire de ciseaux fins et un compte-gouttes**

1. Classer les éléments mis à disposition par l'enseignant dans le tableau ci-dessous (à reproduire sur votre feuille de composition) /0,25x8=2pts

Matériels de laboratoire	Réactifs de laboratoire

2. Décrire de façon méthodique le protocole expérimental permettant de réaliser cette expérience de mise en évidence de la Dialyse /1, 5pt

3. Présenter les résultats obtenus en admettant que la membrane de l'œuf laisse passer le diiode (I_2) qui est l'élément actif responsable de la coloration et de la réaction caractéristique avec l'amidon /0,5pt

Exercice II : Identifier au microscope les différents états des cellules végétales placées dans des solutions de concentration différentes /6pts

L'encadré ci-dessous présente dans un ordre chronologique les étapes des actions posées par les élèves d'une classe de Terminale D lors de leur passage au laboratoire pour mettre en évidence le phénomène des échanges d'eau

- Prendre une fine épaisseur d'épiderme de choux rouge.
- Découper cette couche en 3 fragments de 1cm de côté au maximum.
- Etaler un premier fragment à l'extrémité de la lame, recouvrir d'une lamelle et l'observer au microscope.
- Avec le deuxième fragment, faire un état frais avec la solution de saccharose à 300 g.L^{-1} . Attendre 5 minutes puis observer au microscope
- Avec le troisième fragment, sur la même lame que précédemment (pour pouvoir facilement comparer les deux), faire un état frais avec la solution à 0 g.L^{-1} de saccharose. Attendre 5 minutes avant l'observation.



1. Justifier l'utilisation du chou rouge dans une telle expérience /1pt
2. Décrire comment on procède pour réaliser un état frais d'une cellule d'épiderme de chou rouge avant son observation au microscope/2pts
3. L'observation au microscope du volume pris par la vacuole au sein du cytoplasme permet de distinguer trois états cellulaires. En effet, soit la vacuole ne change pas de forme, soit elle apparaît rétractée ou dilatée. Dessiner chaque cellule avec sa vacuole, son noyau, sa paroi et sa membrane. (Reporter les résultats dans le tableau ci-après qui sera reproduit sur votre feuille de composition) /1x3=3pts

	Cellule végétale normale	Saccharose 300 g.L ⁻¹	Saccharose 0 g.L ⁻¹
Représentation d'une cellule végétale			

Partie B : EVALUATION DES COMPETENCES PRATIQUES /10pts

Compétence ciblée : Sensibiliser sur la nécessité de deux phénomènes biologiques complémentaires (méiose et fécondation) pour la pérennité de l'espèce

Situation problème contextualisée:

Au cours d'une promenade dans le jardin de l'établissement, **Babeth**, élève en classe de 3ème observe de magnifiques fleurs d'Hibiscus (*Hibiscus rosa-sinensis*). Intriguée par leur structure, elle est prise d'un doute. Alors qu'elle pensait que la fleur était un simple organe décoratif destiné à attirer les insectes, elle y distingue nettement de la « poussière jaune » (le pollen) ainsi qu'un tube central rigide. Ne comprenant pas comment une seule fleur peut abriter ces différents éléments pour assurer la reproduction, elle sollicite ton expertise d'élève de Terminale D.

Consigne 1 : Afin d'aider **Babeth** à préparer elle-même la dissection d'une fleur hermaphrodite, rédige un texte de 14 lignes au maximum dans lequel tu lui présentes et justifies le matériel d'observation, de découpe et de support nécessaire à cette manipulation. /3,5 pts

Consigne 2 : Dans le but d'inciter les élèves du collège à pratiquer la dissection florale, conçois une affiche destinée au panneau d'affichage de l'établissement, décrivant de manière claire, ordonnée et méthodique le protocole complet de dissection d'une fleur hermaphrodite. /3,5 pts

Consigne 3 : Propose un slogan dont le message met en exergue l'importance scientifique et pédagogique de réaliser la dissection d'une fleur. /3pts

Grille d'évaluation

Critères Consignes	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances scientifiques	Qualité et cohérence de la production
Consigne 1	0,5 pt	2,5pts	0,5 pt
Consigne 2	0,5 pt	2,5 pts	0,5 pt
Consigne 3	0,5 pt	2 pts	0,5 pt

