

SUJET N° 2 - PRATIQUE

I. CYTOLOGIE

Peser 30 g de saccharose dans un bécher de 250 mL. Ajouter de l'eau déminéralisée jusqu'à la graduation 100 mL. Dissoudre totalement le saccharose.

Préparer 2 tubes de la façon suivante :

TUBE 1 : 2 mL de la solution préparée + 8 mL d'eau déminéralisée.

TUBE 2 : 2 mL du tube 1 + 8 mL d'eau déminéralisée.

Homogénéiser vos tubes.

Préparer 3 verres de montre de la façon suivante :

VERRE DE MONTRE N° 1 : verser un peu de solution du tube 1

VERRE DE MONTRE N° 2 : verser un peu de solution du tube 2

VERRE DE MONTRE N° 3 : verser un peu de solution préparée dans le bécher.

Prélever 3 fragments fins d'épiderme inférieur du pétale de fleur fourni. Déposer dans chaque verre de montre un fragment. Attendre 3 mn.

Après les 3 mn, déposer les fragments sur 3 lames avec un peu de solution correspondante.

Couvrir d'une lamelle. Présenter vos lames. Observer au grossissement 400. Faire pour chaque observation un schéma sans annotation au brouillon. Faire contrôler chaque schéma avec l'observation.

II. BIOCHIMIE

Dans un tube à essais noté X verser 4 mL d'empois d'amidon. Dans un tube à essais noté Y verser 4 mL d'empois d'amidon et 5 gouttes d'HCl concentré.

Mettre les 2 tubes dans un bain marie bouillant pendant 20 mn. Au bout de ce temps refroidir les tubes.

Verser la moitié du contenu du tube X dans un tube noté X' et la moitié du tube Y dans un tube noté Y'.

Dans les tubes X et Y verser 5 gouttes d'eau iodée.

Chauffer le tube X'. Dans un tube à essais verser 1 mL de liqueur de Fehling A et 1 mL de liqueur de Fehling B. Chauffer le tube. Verser la liqueur de Fehling dans le tube X'.

Faire la même manipulation avec le tube Y'.

Noter vos observations. Présenter vos tubes avec vos observations.

III. BACTÉRIOLOGIE

Vous disposez d'une boîte de gélose, d'un ensemencoir et d'un bouillon de culture noté MC.

Faire un isolement par la méthode des quadrans.

CAP EMPLOYE TECHNIQUE DE LABORATOIRE		Code 50 22 002	SESSION 2000
EPREUVE : TRAVAUX PRATIQUES BIOLOGIE N° 2	Durée : 2 heures	Coef. : 3	Page : 1/4

SUJET N° 2

COMPTE RENDU 1

I. CYTOLOGIE

- 1.1. Calculer les concentrations des 3 solutions de saccharose (bécher, tube 1 et tube 2)
- 1.2. Faire un dessin annoté de votre meilleure lame.
- 1.3. Indiquer le ou les numéros de la ou des lames où les cellules sont plasmolysées. Justifier.

II. BIOCHIMIE

- 2.1. Compléter le tableau.

	EAU IODEE		LIQUEUR DE FEHLING	
	Observations	Conclusions	Observations	Conclusions
TUBES X et X'				
TUBES Y et Y'				

- 2.2. Indiquer le rôle de l'acide chlorhydrique.
- 2.3. Donner le nom du glucide obtenu en fin de réaction dans le tube Y'.

III. BACTÉRIOLOGIE

- 3.1. Comment a-t-on stérilisé la gélose contenue dans la boîte de Petri. (Appareil, durée, température) ?
- 3.2. Que signifie gélose stérile ?

SUJET N° 2

COMPTE RENDU 2

I. CYTOLOGIE

- 1.1. Calculer les concentrations des 3 solutions de saccharose (bécher, tube 1 et tube 2)
- 1.2. Faire un dessin annoté de votre meilleure lame.
- 1.3. Indiquer la ou les lames où le milieu intérieur de la vacuole est hypotonique. Justifier.

II. BIOCHIMIE

- 2.1. Compléter le tableau.

	EAU IODEE		LIQUEUR DE FEHLING	
	Observations	Conclusions	Observations	Conclusions
TUBES X et X'				
TUBES Y et Y'				

- 2.2. Indiquer de façon précise la réaction chimique réalisée.
- 2.3. Donner le nom du glucide mis en évidence dans le tube Y'.

III. BACTÉRIOLOGIE

- 3.1. Que doit-on faire de la boîte de Pétri pour que les bactéries se développent. (Appareil, durée, température) ?
- 3.2. Que signifie "gélose stérile" ?

SUJET N° 2

COMPTE RENDU 3

I. CYTOLOGIE

- 1.1. Calculer les concentrations des 3 solutions de saccharose (bêcher, tube 1 et tube 2)
- 1.2. Faire un dessin annoté de votre meilleure lame.
- 1.3. Indiquer la ou les lames où les cellules sont turgescentes. Justifier.

II. BIOCHIMIE

- 2.1. Compléter le tableau.

	EAU IODEE		LIQUEUR DE FEHLING	
	Observations	Conclusions	Observations	Conclusions
TUBES X et X'				
TUBES Y et Y'				

- 2.2. Dans cette réaction les ions H^+ servent de catalyseur. Indiquer le nom précis du catalyseur permettant à cette réaction de se réaliser dans l'organisme.

- 2.3. Donner le nom du glucide obtenu en fin de réaction dans le tube Y'.

III. BACTÉRIOLOGIE

- 3.1. Comment a-t-on stérilisé la gélose contenue dans la boîte de Petri. (Appareil, durée, température) ?
- 3.2. Que signifie gélose stérile ?