

SUJET N°6

PRATIQUE :

I – BIOCHIMIE

1. *Délayer de la mie de pain dans un bécher de 100 ml contenant 50 ml d'eau distillée. Filtrer ce mélange.*
2. *Prélever 8 ml de ce filtrat que vous répartissez dans quatre tubes :*
 - tube 1 : ajouter 2 ml de liqueur de Fehling, porter à ébullition.
 - tube 2 : ajouter 5 gouttes de nitrate d'argent.
 - tube 3 : ajouter 1 ml d'oxalate d'ammonium.
 - tube 4 : ajouter 1 ml de chlorure de baryum.
3. *Dans 2 tubes à essai, mettre un peu de mie de pain :*
 - tube 5 : ajouter 1 ml d'eau iodée.
 - tube 6 : ajouter 2 ml de sulfate de cuivre, après 2 minutes vider le surplus dans un bécher et verser 1 ml de soude à 40 %.
4. *Dans un tube 7 sec, mettre un peu de mie, chauffer légèrement, que constatez-vous ?*
5. *Montrer l'ensemble de vos réactions à l'examineur (après avoir noté vos observations sur une feuille de brouillon).*

II – MICROBIOLOGIE

1. *Réalisation d'un frottis :*
 - prélever à l'ensemencement une goutte de yaourt, la mettre en suspension dans un tube de 2 ml d'eau stérile.
 - de cette suspension prélever une goutte que vous étalez sur une lame.
 - fixer à l'alcool flambé ou à l'alcool froid (5 mn). Montrer votre frottis.
2. *Coloration de Gram :*
 - couvrir la lame de violet de Gentiane ou de Hucker pendant une minute.
 - incliner la lame pour éliminer le maximum de colorant.
 - recouvrir le lugol pendant 30 secondes, renverser et recouvrir à nouveau 30 secondes.
 - rincer à l'alcool puis à l'eau les 2 faces de la lame.
 - recolorer à la fuschine diluée au 1/10^{ème} pendant 20 secondes ou à la safranine pendant 60 secondes.
 - laver à l'eau distillée, éponger délicatement entre 2 feuilles de papier.
3. *Observer la préparation à immersion. Montrer votre observation. Faire un schéma dans le compte-rendu.*

III - CYTOLOGIE

1. *Observation de cellule d'oignon :*
 - prélever un fragment d'épiderme d'oignon.
 - déposer dans un verre de montre contenant du saccharose à 40g/l.
 - laisser 5 minutes.
 - faire un montage entre lame et lamelle.
 - observer à l'objectif x 40. Montrer votre observation.
 - faire un schéma légendé

CAP EMPLOYE TECHNIQUE DE LABORATOIRE		
SESSION 2000	Durée : 2 heures	Coef : 3
Code : 5022002	Epreuve : Travaux Pratiques BIOLOGIE N°6	Page : 1/3

SUJET N°6

COMPTE RENDU

I - BIOCHIMIE

1. Remplir le tableau de résultats.

	Réactif ajouté	Observation	Produit mis en évidence	Conclusion
Tube 1				
Tube 2				
Tube 3				
Tube 4				
Tube 5				
Tube 6				
Tube 7				

2. Si le tube 7 avait été chauffé plus longuement, quelle couleur serait apparue, quel élément aurait été mis en évidence ?

Couleur :	Elément :
-----------	-----------

CAP EMPLOYE TECHNIQUE DE LABORATOIRE		
SESSION 2000	Durée : 2 heures	Coefficient : 3
Code : 5022002	Epreuve : Travaux Pratiques BIOLOGIE N°6	Page : 2 / 3

II - MICROBIOLOGIE

1. Faire un schéma de votre observation. Préciser les catégories de bactéries présentes, leur mode de groupement, et si vous êtes en présence de Gram + ou -.

2. Comment détruit-on la suspension réalisée en II-1. Appareil ? Température ? Temps ?

III - CYTOLOGIE

1. Calculer la masse pesée par le préparateur pour faire 200 ml d'une solution de saccharose à 40 g/l ?

2. Schéma légendé de votre observation.

CAP EMPLOYE TECHNIQUE DE LABORATOIRE

SESSION 2000	Durée : 2 heures	Coefficient : 3
Code : 5022002	Epreuve : Travaux Pratiques BIOLOGIE N°6	Page : 3 / 3