

SUJET N°5 – PRATIQUE

Remettre le sujet et le compte rendu à l'examineur à la fin de l'épreuve.

I- BIOCHIMIE : préparation et utilisation d'un réactif

1-1- Préparation de la liqueur de Fehling

☞ la totalité de la préparation est à effectuer devant l'examineur.

Sachant que la liqueur de Fehling est un mélange à parts égales d'une solution A et d'une solution B.

- Préparer 200ml de liqueur de Fehling selon le protocole décrit ci-dessous
- Calculer, au dos du compte rendu, la valeur des masses à peser et des volumes à prélever

Solution A	. sulfate de cuivre cristallisé.....	35g
	. acide sulfurique pur.....	5 ml
	. eau distillée q.s.p.....	1000ml
Solution B	. tartrate de sodium et de potassium.....	200 g
	. lessive de soude.....	375 ml
	. eau distillée q.s.p.....	1000 ml

- pour préparer la solution B, il faut dissoudre le tartrate dans de l'eau chaude
- puis après refroidissement, on peut ajouter la soude.
(utiliser le matériel mis à disposition pour stocker ces 2 solutions)

1-2- Utilisation de la liqueur de Fehling

On vous donne trois échantillons (petit lait, urine, sérum).

Pour chacun de ces échantillons, réaliser la manipulation suivante :

- mettre 4 ml de liqueur de Fehling dans un tube à essais en mélangeant 2ml de solution A + 2 ml de solution B et porter à ébullition
- mettre dans un autre tube à essais 4 ml d'échantillon et porter à ébullition
- verser l'un dans l'autre les deux tubes ainsi préparés
- porter à nouveau le mélange à ébullition si nécessaire
- noter vos observations sur le compte rendu

☞ faire contrôler par l'examineur

II- BACTERIOLOGIE

☞ appeler l'examineur pour réaliser devant lui les manipulations suivantes

Vous disposez d'une culture bactérienne en milieu liquide.

Vous devez réaliser un frottis bactérien, le colorer au bleu de méthylène et observer la lame au microscope selon le protocole suivant :

- avec l'anse de platine, déposer, de manière stérile, une goutte de culture sur une lame, l'étaler et sécher
- recouvrir la préparation d'alcool froid. Laisser agir 5 minutes. Eliminer l'alcool si nécessaire et laisser sécher.
- Recouvrir le frottis de bleu de méthylène. Laisser en contact pendant 1 minute.
- Laver à l'eau courante. Sécher délicatement la lame avec du papier filtre.
- Observer la lame à l'objectif à immersion.
- Représenter schématiquement vos observations au dos du compte rendu.

☞ faire contrôler par l'examineur votre observation et votre schéma.

CAP EMPLOYE TECHNIQUE DE LABORATOIRE		Code 50 22 002	SESSION 2003
EPREUVE : TRAVAUX PRATIQUES BIOLOGIE N° 5	Durée : 2 heures	Coef. : 3	Page 1/2

I- BIOCHIMIE

1- Donner la signification de « q.s.p » :

--

2- Compléter le tableau ci-dessous :

Echantillons	Observations	Conclusions
Petit Lait		
Urine		
Sérum		

3-Nommer et écrire la formule brute de la substance mise en évidence dans le petit lait d'une part et dans le sérum d'autre part

	Petit lait	sérum
Nom de la substance mise en évidence		
Formule brute		

4- Indiquer le type de réaction réalisée avec la liqueur de Fehling.

--

II- BACTERIOLOGIE

5- Noter la valeur du grandissement de l'objectif à immersion

--

Calculer le grossissement correspondant

--

6- Indiquer la forme des bactéries observées

--

En déduire la catégorie à laquelle elles appartiennent

--

7- Préciser comment détruire la culture bactérienne : appareil, température, durée

--