

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

COMPTE-RENDU

I. MICROBIOLOGIE

MANIPULATION :

12 pts

I. MICROBIOLOGIE

Dénombrement des micro-organismes totaux à 30°C (flore aérobie mésophile).

a. Définir les termes aérobie et mésophile.

- **AEROBIE** : Organisme qui se développe en présence d'oxygène atmosphérique. 0,5 pt

- **MESOPHILE** : organisme ayant un optimum de croissance compris entre 20 et 40°C. 0,5 pt

b. Justifier le choix de la température d'incubation.

- 30°C = température de croissance optimale. 0,5 pt

c. Justifier l'intérêt de manipuler de façon aseptique pour réaliser l'ensemencement..

- Eviter la contamination de l'expérience par des micro-organismes exogènes. 0,5 pt

- Eviter la contamination de l'opérateur et de l'environnement.

d. Indiquer le mode de stérilisation des tubes d'eau distillée utilisée pour la dilution. 0,5 pt

- Chaleur humide (autoclave)

| | | | |
|---|--------------|----------------|----------|
| GROUPEMENT EST | SESSION 2002 | CORRIGÉ N° 4 | TIRAGES |
| C.A.P. Employé technique de laboratoire | | Coef. : 3 | |
| EPREUVE : Travaux pratiques de Biologie | | Durée : 2 h 00 | Page 1/2 |

II. BIOCHIMIE

1. Compléter le tableau suivant :

1 pt

(4 x 0,25)

| EXPERIENCE | RESULTAT | CONCLUSION |
|------------------------------|----------|-------------------------------|
| Test à la liqueur de Fehling | + | Présence de sucres réducteurs |
| Test au Lugol | - | Absence d'amidon |
| Test au biuret | - | Absence de protéines |
| Test au nitrate d'argent | + | Présence de chlorure |

2. Calculer la concentration en acide acétique de la phase liquide du produit (préciser les calculs effectués).

- Concentration en acide acétique de la solution diluée (CAD)

$$CAD \times VAD = C_{sol \ NaOH} \times V_{sol \ NaOH}$$

1,5 pt

$$CAD = \frac{C_{sol \ NaOH} \times V_{sol \ NaOH}}{VAD}$$

- Concentration en acide acétique de la phase liquide (CA)

0,5 pt

$$CA = 10 \times CAD$$

III. CYTOLOGIE

- Réaliser un dessin d'observation annoté.

2,5 pts

- Soin (0.5pt)

- Exactitude (1pt)

- Titre avec : (0.5pt)

- mention de la coloration
- mention du grossissement total

- Annotations : (0.5pt)

- une cellule
- paroi
- membrane plasmique
- Noyau
- Vacuole

GROUPEMENT EST

SESSION 2002

CORRIGÉ N° 4

TIRAGES

C.A.P. Employé technique de laboratoire

Coef. : 3

EPREUVE : Travaux pratiques de Biologie

Durée : 2 h 00

Page 2/2

GRILLE D'EVALUATION DES MANIPULATIONS

N° du Candidat :

| CRITERES D'EVALUATION | | CORRECT | INCORRECT | OBSERVATIONS |
|---------------------------------------|--|---------|-----------|--------------|
| RESPECT DES RÈGLES D'HYGIÈNE | ▪ tenue (blouse, cheveux ...) | | | |
| | ▪ mains | | | |
| | ▪ nettoyage de la paillasse (avant, après) | | | |
| | ▪ soin | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| RESPECT DES RÈGLES DE SÉCURITÉ | ▪ bec Bunsen | | | |
| | ▪ pipette | | | |
| | ▪ produits chimiques | | | |
| | ▪ manipulations microbiologiques | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| CRITERES D'EVALUATION | | CORRECT | INCORRECT | OBSERVATIONS |
|-----------------------------------|--|---------|-----------|--------------|
| APPLICATION DES TECHNIQUES | ▪ utilisation pipette | | | |
| | ▪ utilisation éprouvette | | | |
| | ▪ utilisation microscope | | | |
| | ▪ utilisation balance | | | |
| | ▪ préparation de lames | | | |
| | ▪ coloration | | | |
| | ▪ ensemencement | | | |
| | ▪ préparation d'un milieu | | | |
| | ▪ coulage d'un milieu | | | |
| | ▪ dilutions | | | |
| | ▪ organisation de la paillasse microbiologique | | | |
| | ▪ travail stérile | | | |
| | ▪ gestion du temps | | | |
| | ▪ identification du matériel (tubes, boîtes de Pétri...) | | | |

| | | | |
|---|---------------------|----------------|----------------|
| GROUPEMENT EST | SESSION 2002 | GRILLE | TIRAGES |
| C.A.P. Employé technique de laboratoire | | Coef. : 3 | |
| EPREUVE : Travaux pratiques de Biologie | | Durée : 2 h 00 | Page 1/2 |