

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
Paix – Travail – Patrie

\*\*\*\*\*  
MINESEC  
\*\*\*\*\*

OFFICE DU BACCALAUREAT DU CAMEROUN.

\*\*\*\*\*

PROBATOIRE BT ESF  
EPREUVE ECRITE

SESSION 2009

### EPREUVE DE BIOLOGIE

Durée : 1 heure

Coefficient : 1

Document autorisé : aucun en dehors de ceux remis au candidat par l'examineur  
Nombre de parties de l'épreuve : 3  
Nombre de pages : 2

#### Exercice 1 : Questionnaire à choix multiples

5 pts

Chaque série des affirmations ci-dessous comporte une seule réponse juste. Recopiez le tableau ci-dessous et écrivez sous chaque numéro de question, la lettre qui correspond à la réponse juste.

N° de questions	1	2	3	4	5
Réponses					

#### Conditions de performance :

- Réponse juste : 1 pt
- Réponse fausse : -0,25 pt
- Pas de réponse : 0 pt

En cas de total de points négatif en Q.C.M., ramener la note définitive à zéro.

1- On appelle oligo – éléments :

1 pt

- a) les éléments qui ont plusieurs atomes ;
- b) les éléments qui existent dans l'organisme sous forme de traces ;
- c) les éléments qui sont nécessaires en très grande quantité ;
- d) les éléments organiques présents dans les aliments.

2- Le proérythroblaste est

1 pt

- a) une étape de l'hémostase secondaire ;
- b) une étape de la lignée monocyttaire ;
- c) une cellule qui se transforme en érythroblaste ;
- d) directement transformé en érythrocyte.

3- Le plasmide bactérien est

1 pt

- a) unique ;
- b) linéaire ;
- c) circulaire ;
- d) bicaténaire.

- 4- Le réactif permettant de mettre en évidence l'ion phosphate est le réactif 1 pt
- picrique ;
  - nitromolybdique ;
  - diphénylamide ;
  - phosphatidique.
- 5- L'une des bases azotées suivante n'entre pas dans la constitution de l'ADN 1 pt
- l'adénine ;
  - la guanine ;
  - la cytosine ;
  - l'uracile.

### Exercice 2

9 pts

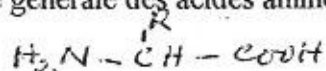
L'amidon est l'un des constituants les plus fréquemment rencontré dans notre alimentation (manioc, igname, haricot, maïs, ...). Il présente de nombreuses propriétés.

- 1- De la poudre d'amidon est additionnée à l'eau froide
- Qu'obtient-on après l'agitation de ce mélange ? 1 pt
  - Pourquoi dit-on que ce mélange est instable ? 1 pt
  - Pourquoi dit-on qu'il est hétérogène ? 1 pt
- 2- Le mélange est porté à ébullition.
- qu'obtient-on ? 1 pt
  - Comment appelle-t-on une telle solution ? 1 pt
- 3- L'amidon est un glucide.
- Citez deux autres glucides proches de l'amidon. 1 pt
  - Nommez le réactif qui permet de mettre en évidence la présence de l'amidon dans un milieu. 1 pt
  - L'hydrolyse complète de l'amidon aboutit à la formation d'un sucre réducteur. Nommez-le. 1 pt
  - Définissez l'expression sucre réducteur. 1 pt

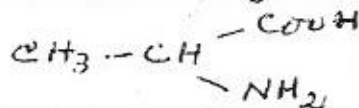
### Exercice 3

6 pts

La molécule protéique est une longue chaîne fermée constituée d'éléments simples appelés acides aminés. La formule générale des acides aminés est la suivante



- 1- Pourquoi appelle-t-on les éléments qui composent les protéines « acides aminés » ? 1 pt
- 2- L'alanine est acide aminé de formule générale



Ecrivez la formule du radical R de cet acide aminé. 0,5 pt

- 3- On voudrait former un dipeptide à partir de l'acide aminé alanine.
- Qu'est ce qu'un dipeptide ? 0,5 pt
  - Ecrivez la réaction chimique qui donne ce dipeptide (bien dégager la liaison peptidique que vous marquez au crayon). 2 pts
  - Il existe deux types de protéines, les holoprotéines et les hétéroprotéines. Donnez la constitution générale de chaque type. 1+1=2 pts