BEPC
SESSION 2009
ZONE II

Durée : 1 h 30
Coefficient : 2

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte deux pages numérotées 1/2 et 2/2.
Le candidat recevra une feuille de papier millimétré.

EXERCICE 1 (20 min) (5 points)

Le tableau ci-dessous donne les besoins en protides de l'homme en fonction de l'âge et de l'état physiologique.

Adulte : 1 g de protides par kilogramme et par jour
Enfant : 1 g de protides par kilogramme et par jour
Femme enceinte : 1,5 g de protides par kilogramme et par jour
Femme allaitante : 2 g de protides par kilogramme et par jour

1.
   a. Donnez le rôle des protides.
   b. Déduisez-en le groupe auquel ils appartiennent.

A trois ans, Akissi pèse 20 kg et sa mère qui attend un enfant, pèse 65 kg.

2. A l'aide du tableau, calculez les besoins hebdomadaires en protides de :
   a. Akissi.
   b. La mère d'Akissi.

3. Expliquez la différence de besoin en protides chez l'enfant et chez l'adulte.

EXERCICE 2 (45 min) (9 points)

Pour mettre en valeur ses deux parcelles de terrain A et B, un planteur fait déterminer la texture de chacune d'elles par des pédologues. Les résultats consignés dans le tableau ci-dessous ont été obtenus à partir de l'analyse de 200 g de chaque sol :

Fraction (g) / Sols (200 g)	Argile	Limons	Sables	Autres
A	40	50	105	5
B	130	28	15	27

1. En faisant appel à vos connaissances, donnez la définition de la texture d'un sol.

2. Calculez le pourcentage d'argile, de limon et de sable pour chaque sol.

3. Dans un même repère, construisez séparément sur papier millimétré les histogrammes représentant les deux types de sols.

Échelle : { 1cm ---------> 1 constituant
1 cm ---------> 10 %

Consignes : représentez les constituants par les symboles suivants :

 argile  limon  sable

4.

a. Précisez pour chaque type de sol, le constituant dominant.

b. Déduisez de votre réponse, la texture de chaque sol.

Le tableau ci-dessous présente les exigences pédologiques de quelques cultures pratiquées en Côte d'Ivoire.

Plantes	Palmier à huile	Bananier / Cocotier	Ananas
Exigences pédologiques des plantes	Sol peu profond, riche en argile et en limon	Sol meuble riche en sable	Sol meuble aéré, perméable, pauvre en argile

5. En utilisant les renseignements de ce tableau, identifiez pour les sols A et B, les plantes ci-dessus qui y pousseraient le mieux.

EXERCICE 3 **(20 min)** **(6 points)**

1. Réalisez le schéma de la circulation générale du sang chez l'homme.

2. Annotez-le.

3. Légendez-le.