

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINESEC / DECC

EXAMEN : BEPC

Session : 2019...

Durée : 2 heures

Coefficient : 02

ÉPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT,
HYGIENE ET BIOTECHNOLOGIE

I – Evaluation des ressources

/10 points

Partie A : Evaluation des savoirs

/4 pts

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

/2 pts

Chaque série de propositions comporte une seule réponse juste. Recopier le tableau ci-dessous et écrire sous chaque numéro de question la lettre correspondant à la réponse juste.

N° question	1	2	3	4
Réponse juste				

1 – Le support de l'information génétique est:

0,5pt

- a) le chromosome;
- b) la chromatine ;
- c) le nucléole;
- d) le nucléoplasme.

2– Les deux chromatides du chromosome sont reliées par le:

0,5pt

- a) centrosome;
- b) chromomère;
- c) centromère;
- d) centriole.

3– La réponse immunitaire à médiation humorale est assurée par les:

0,5pt

- a) lymphocytes B
- b) lymphocytes T8;
- c) lymphocytes T4;
- d) macrophages.

4– Un individu souffrant du syndrome de Turner possède:

0,5pt

- a) 46 chromosomes;
- b) 23 chromosomes;
- c) 45 chromosomes
- d) 47 chromosomes.

Exercice 2 : Questions à Réponses Ouvertes(QRO)

/2pts

1- Définir les termes suivants : sérothérapie, phagocytose.

0,5ptx2=1pt

2- Comparer asepsie et antiseptie.

1pt

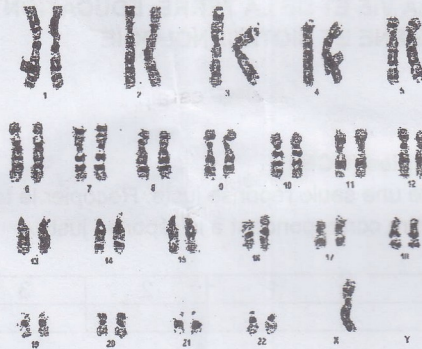
Partie B : Evaluation des savoir-faire et des savoir-être

/6pts

Exercice 1 : Identification des anomalies chromosomiques à partir des caryotypes

/3pts

Le schéma du document 1 ci-dessous représente le caryotype d'un individu souffrant d'une anomalie chromosomique.

**Document 1**

1- Expliquer pourquoi il s'agit d'une anomalie chromosomique.

0,75pt

2- a) Localiser cette anomalie sur le caryotype.

0,5pt

b) Nommer-la.

0,5pt

3- a) Préciser le sexe de cet individu.

0,25pt

b) Justifier votre réponse.

1pt

Exercice 2 : Application des soins de premiers secours en cas d'AVC

/3pts

Les accidents vasculaires cérébraux (AVC) sont l'une des premières causes de la mortalité de nos jours en Afrique. Les symptômes sont encore jusque-là mal connus par bon nombre de personnes. Les plus en vue sont : l'engourdissement du visage, d'un bras ou d'une jambe, les difficultés à bouger une jambe ou un bras, la difficulté à s'exprimer, la perte brutale de la vision d'un œil, les maux de têtes violents et intenses, les troubles de l'équilibre, la perte de conscience, l'impossibilité d'avaler la salive... L'apparition de l'un de ces symptômes ne traduit pas forcément l'existence d'un AVC. Il faut un test approprié pour le confirmer. Ce test, fait avant de placer l'individu en Position Latérale de Sécurité (PLS), est un ensemble d'instructions ou de gestes qu'on demande à la victime d'exécuter ou de faire. Il permet de détecter une quelconque difficulté à bouger un bras ou un pied, un éventuel trouble de langage ou une possible asymétrie du visage.

1- Enumérer deux des instructions ou des gestes qu'on peut demander à la victime de faire. 0,5ptx2=1pt

2- Décrire dans l'ordre les quatre principales étapes de la mise en Position Latérale de Sécurité. 0,5ptx4=2pts

II- Evaluation des compétences

/10points

Compétence ciblée : Protéger les écosystèmes

Situation de vie contextualisée :

Les forêts tropicales étaient considérées comme premier réservoir mondial de diversité biologique terrestre, aussi bien en ce qui concerne les espèces que les écosystèmes. Parmi elles, la forêt tropicale humide se distinguait particulièrement par sa richesse. Alors qu'elle ne couvre que 6% de la surface de la planète, elle renfermait à titre estimatif 50 à 80% d'espèces animales ou végétales terrestres dont 80% des insectes, 84% des reptiles, 91% des amphibiens, 90% des primates, 70% des espèces végétales connues, dont près de 50000 espèces d'arbres. De nos jours, la biodiversité est menacée. Bon nombre d'espèces ont disparu : certains singes et grands fauves...qui, avant, cohabitaient presque avec les êtres humains sont devenus rares. La jeunesse d'aujourd'hui ne les connaîtra plus, si oui à travers les photos. Certaines essences de

bois comme le Bubinga, le Bilinga, le Moabi, l'Okoumé... très populaires au Cameroun figurent sur la liste des espèces menacées. La destruction de la forêt favorise aussi l'installation des maladies telles que le paludisme. Des études ont montré que le taux de piqûre par les moustiques porteurs de malaria est 278 fois moins élevé dans les forêts intactes que partout ailleurs. Au Cameroun le paludisme est parmi l'une des premières causes de la mort, devant le VIH/sida et les Accidents Vasculaires Cérébrales (AVC). La plupart des victimes sont des enfants de moins de cinq ans et les femmes enceintes. Une sensibilisation par les jeunes, auprès des populations est donc nécessaire en vue de limiter la destruction des écosystèmes et de la biodiversité ainsi que les désastres y relatifs. Tu es appelé à participer à la campagne de sensibilisation organisée.

Consigne 1 :

Dans le cadre d'une causerie éducative, présente aux populations, dans un texte de cinq lignes au maximum, quatre activités destructrices de la biodiversité. 3pts

Consigne 2 :

Dans le cadre de la lutte contre la destruction de la biodiversité, conçois une affiche proposant aux jeunes quatre actions qu'ils peuvent mener pour la conservation et la restauration de la biodiversité. 4pts

Consigne 3 :

Propose un slogan dans le cadre de la lutte contre le paludisme. Ce slogan doit mettre en exergue un moyen de lutte contre l'agent vecteur du paludisme. 3pts

Grille d'évaluation:

N.B : à ne pas remplir par le candidat

Consignes↓	Critères→	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
Consigne 1		2pts	0,5pt	0,5pt
Consigne 2		2pts	1pt	1pt
Consigne 3		1pt	1pt	1pt