

**EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT,
HYGIENE ET BIOTECHNOLOGIE.
(SVTEEB)**

I – EVALUATION DES RESSOURCES : 20 points

Partie A : Evaluation des savoirs : 8 pts

Exercice 1 : Questionnaire à Choix Multiples (QCM) 4 pts

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

N° questions	1	2	3	4
Réponses choisies				

1 – Suite à l'infection au VIH, on note une déficience immunitaire parce que : 1pt

- a) l'individu atteint ne parvient plus à manger ;
- b) le taux de lymphocytes T₄ est devenu trop faible ;
- c) l'individu malade est sévèrement anémié ;
- d) l'individu atteint est devenu trop maigre.

2– un des processus ci-dessous n'est pas associé à la respiration. Il s'agit de la : 1pt

- a) glycolyse ;
- b) production d'ATP ;
- c) consommation de dioxygène ;
- d) synthèse de glucose.

3– Le carbone mis en réserve dans l'atmosphère se présente sous forme de : 1pt

- a) nitrates ;
- b) combustibles fossiles ;
- c) carbonates de calcium ;
- d) dioxyde de carbone.

4– L'oxygène est nécessaire dans la fabrication du : 1pt

- a) yaourt ;
- b) vinaigre ;
- c) fromage ;
- d) biogaz.

Exercice 2 : Exploitation des Documents :**4 pts**

Dans le but de reconstituer l'histoire géologique d'une localité donnée, des couches de terrains y sont prélevées et leur analyse fournit des informations suivantes :

- la couche sédimentaire (A) déposée sur un socle granitique renferme des trilobites ;
- les quatre premières couches de la base au sommet sont plissées et recoupées par un pluton entouré d'une auréole métamorphique ;
- trois autres couches sédimentaires (B), (C) et (D) sont respectivement déposées sur la couche (A), (C) et (D), renfermant des foraminifères et d'ammonites marins ;
- une faille recoupe les couches (A), (B), (C), (D), (F) et un volcan qui n'a pas été affecté par la faille recouvre la couche la plus jeune ;
- la couche (E) déposée sur (F) renferme aussi des foraminifères.

1. Réaliser un schéma annoté de la coupe géologique de la localité (ne pas tenir compte des fossiles présents dans les différentes couches). **2 pts**

2. Classer dans l'ordre chronologique les différents événements géologiques qui ont eu lieu dans cette région. **0,25 pt x 8 = 2 pts**

Partie B : Evaluation des savoir-faire et/ou savoir- être :**12 pts****Exercice 1 : Calculer les apports énergétiques des repas et interpréter les différences entre les dépenses et les apports énergétiques :****6 pts**

Le corps humain reçoit au quotidien à travers les aliments consommés de l'énergie dont il a besoin pour fonctionner. Ces aliments sont transformés par la digestion en nutriments dont certains appelés métabolites renferment une certaine quantité d'énergie. Cette énergie peut être exprimée en kilocalorie (Kcal) ou en kilojoule (KJ). On sait que :

- un gramme de glucides renferme 4 Kcal ; - un gramme de lipides renferme 9 Kcal ;
- un gramme de protides renferme 4 Kcal ; - 1 Kcal = 4,18 KJ.

Pour son repas de midi, un garçon a pris deux boules de couscous de manioc de 300g essentiellement composées de féculents (100g contiennent 0,25g de protéines, 0,5g de lipides et 75g de glucides), accompagnées de 100g de sauce de feuilles d'oseille (contenant 0,25g de protéines, 0,02g de lipides et 0,25g de glucides) et de 100g de viande (contenant 65g de protéines, 0,5g de lipides et 0,25g de glucides).

1. Calculer l'apport énergétique de ce repas en Kcal. **2,5 pts**

2. On sait que les besoins énergétiques d'un garçon de 15 ans sont de 2800 Kcal par jour et que le repas de midi doit représenter 35% des apports.

- a) Préciser si le repas de ce garçon couvre les besoins énergétiques du repas de midi. **0,5pt**
- b) Justifier votre réponse. **1pt**
- c) Expliquer la différence observée. **1pt**

3. Proposer une modification à apporter au repas de Max pour équilibrer son menu de midi. **1 pt**

Exercice 2 : Adopter des attitudes responsables face à la santé :**6 pts**

Depuis le début des années 90, on assiste à une élévation de la prévalence du VIH/Sida et du nombre de décès des suites d'AVC dans la population camerounaise. Des études scientifiques ont révélées que le mode de vie actuel participe fortement à cet état de chose. En effet, on observe une dépravation croissante des mœurs (sexualité précoce et irresponsable). Les jeunes consomment de plus en plus d'alcool, des stupéfiants, du tabac. La majorité de la population active travaille en général

dans les bureaux et se nourrit beaucoup plus des repas suivants : sandwich au beurre, chips, chocolat, boissons gazeuses.

1. Relever les comportements à l'origine de l'augmentation des fléaux tels que le VIH/Sida et l'AVC au sein de la population camerounaise. **0,5 pt x 4 = 2 pts**

2. Expliquer comment les nouvelles habitudes alimentaires et attitudes des populations sont à la base des AVC. **2 pts**

3. Préciser 4 comportements à adopter pour lutter ou limiter la propagation du VIH. **0,5 pt x 4 = 2 pts**

II. EVALUATION DES COMPETENCES : **20 points**

EXERCICE 1 : **10 points**

Compétence ciblée : Lutter contre l'intensification de l'effet de serre.

Situation problème:

Par l'action de l'Homme, le monde connaît depuis plusieurs années, de grandes avancées technologiques et est inondé d'industries de toutes sortes. L'Homme, pour faciliter son quotidien, fabrique et utilise de nombreuses inventions (voitures, bateaux, motos, machines à laver, gaz domestique...) qui sont sources de la libération dans l'environnement de nombreux gaz (CFC ou chlorofluorocarbures, CO₂, CO, H₂O, CH₄...) qui modifient la composition de l'atmosphère de façon considérable et inquiétante.

Selon les scientifiques, ces modifications sont à l'origine de l'intensification de l'effet de serre qui pourtant est le phénomène par qui l'eau liquide et la vie sont apparues sur la Terre. Face à cette situation, beaucoup de gouvernements prennent des mesures pour limiter les effets néfastes de l'effet de serre.

Tu es invité en tant que membre du Club Environnement à produire ou élaborer des outils de sensibilisation sur l'intensification de l'effet de serre et ses conséquences.

Consigne 1 : En t'inspirant du texte et de tes connaissances, explique dans un commentaire rédigé de façon succincte, les activités humaines qui intensifient l'effet de serre. **3 pts**

Consigne 2 : Elabore une affiche dans laquelle tu présenteras d'une part l'intérêt de l'effet de serre sur la vie et l'environnement de l'Homme, et d'autres parts les conséquences de l'intensification de l'effet de serre. **4 pts**

Consigne 3 : Conçois un slogan interpellant les populations à réduire la production des gaz dits à effet de serre. **3 pts**

Grille d'évaluation :

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

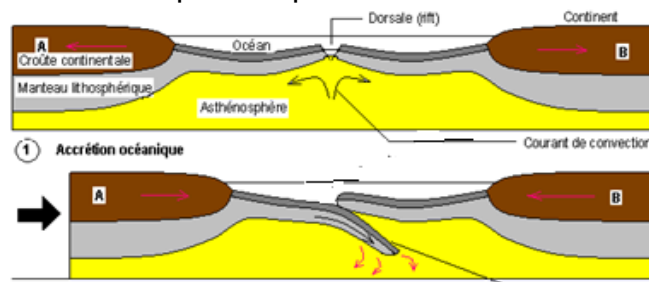
EXERCICE 2 : **10 points**

Compétence ciblée: Reconstituer l'histoire chronologique des fonds océaniques

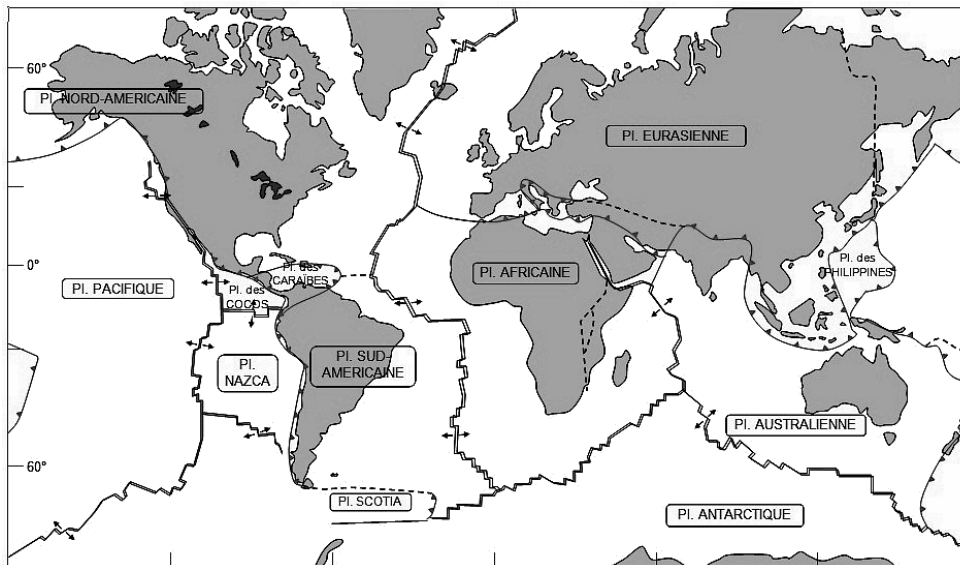
Situation problème :

« Comment peut-on dire que les océans s'agrandissent tous les jours alors que le volume de la Terre n'a jamais augmenté ? De plus, si c'était même le cas, pourquoi notre établissement n'a-t-il

jamais changé de position depuis trois ans que j'y suis ? ». C'est ainsi que Glory, jeune élève de la classe de 4^{ème} s'exclame devant vous en étant sûre que son professeur des SVTEEB s'est trompé. Tu disposes des documents 3 et 4 ainsi que de tes connaissances, et tu dois aider Glory à comprendre les informations données par son professeur.



Document 3



Document 4

Consigne 1 : Explique à Glory dans un texte de huit (8) lignes maximum pourquoi le volume de la terre demeure invariable malgré l'expansion des fonds océaniques. **3 pts**

Consigne 2 : Montre (en deux paragraphes de 5 lignes maximum chacun) à Glory les différents mouvements de plaques lithosphériques au niveau de leurs limites. **4 pts**

Consigne 3 : En t'appuyant sur la théorie de la dérive des continents que tu prendras le soin d'énoncer en précisant l'auteur, explique à Glory en 8 lignes au maximum pourquoi sa salle de classe semble être sur place et pourquoi deux points sur un même continent gardent la même distance malgré les mouvements effectifs des plaques. **3 pts**

Grille d'évaluation :

N.B : à ne pas remplir par le candidat

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