



REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix – Travail – Patrie

MINESEC

OBC

Examen : PROBATOIRE

Séries : C & TI

Session : 20...

Epreuve : SVTEEHB

Durée : 2 heures

Coefficient : 2

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

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES

/10 POINTS

I- Evaluation des savoirs

/4 points

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

0,5x4 = 2pts

Chaque série de propositions comporte une seule réponse exacte. Reproduire 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- Au cours de la respiration aérobie :

- a) le dioxygène absorbé se retrouve dans les molécules de dioxyde de carbone ;
- b) la dégradation du substrat organique est complète ;
- c) toutes les molécules d'ATP sont produites par le cycle de Krebs ;
- d) la glycolyse a lieu dans la mitochondrie.

0,5 pt

2- Relever un élément du soi dans la liste ci-dessous :

- a) le groupe sanguin ;
- b) les cellules cancéreuses ;
- c) les bactéries ;
- d) les virus.

0,5 pt

3- L'activité suivante ne permet pas de lutter contre le réchauffement climatique :

- a) l'élevage des ruminants ;
- b) le reboisement ;
- c) le déplacement en bicyclette ;
- d) l'utilisation des énergies vertes.

0,5 pt

4- Concernant les ondes sismiques :

- a) les ondes L ne se propagent pas en profondeur ;
- b) les ondes S et P traversent le MOHO à vitesse constante ;
- c) les ondes P sont accélérées lors du passage du manteau supérieur vers l'asthénosphère ;
- d) les ondes S ne se propagent pas dans le noyau externe.

0,5 pt

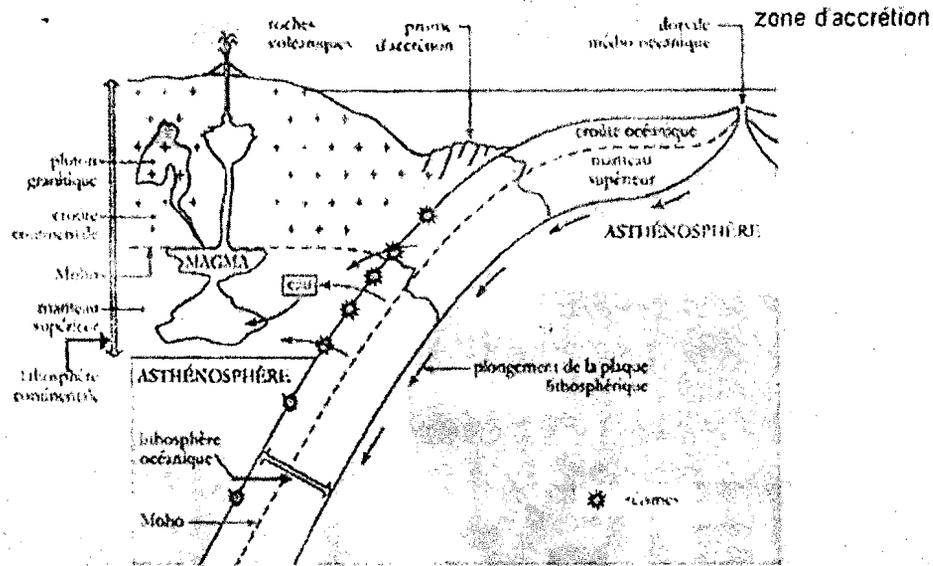




Exercice 2 : Exploitation de Documents

2 pts

Le document ci-dessous représente le phénomène de subduction entre une plaque continentale et une plaque océanique.



Document : Le phénomène de subduction

1- Préciser :

a) le lieu de formation de la plaque océanique ;

0,5 pt

b) le phénomène subi par la plaque plongeante qui favorise la formation du magma.

0,5 pt

2- Relever la structure qui s'est formée suite à la rencontre entre la croûte océanique et la croûte continentale ;

1 pt

II- Evaluation des savoir-faire

/6 points

Exercice 1. Déterminer les conditions d'évaluation du métabolisme de base

/3 pts

Le métabolisme de base est la dépense énergétique minimale d'un organisme permettant d'assurer le maintien de ses fonctions vitales ; il est de l'ordre de 6 700 KJ/jour pour un homme de 70 kg. La série d'observations suivante a été faite lors des expériences de mesures de la dépense énergétique :

Observation 1 : La dépense énergétique d'un sujet allongé diminue fortement mais lorsqu'il pédale une bicyclette par exemple, cette dernière augmente.

Observation 2 : Après la consommation d'un repas, la dépense énergétique d'un sujet s'élève mais cette dernière diminue considérablement après 12 heures de jeûne.

Observation 3 : Pour un sujet habillé, la dépense énergétique augmente dès lors que la température externe n'est plus comprise entre 18° et 20°C.

Interpréter chaque observation de manière à ressortir la condition d'évaluation du métabolisme de base qui en découle.

1x3=3 pts



Exercice 2 : Fabriquer du yaourt



3 pts

Le yaourt est un aliment fabriqué industriellement qui n'est pas toujours accessible pour les moins nantis. La forme de yaourt la plus consommée par cette tranche de la population est celle de fabrication artisanale communément appelée « kossam ».

Dresser le matériel et établir le protocole de fabrication du yaourt « kossam ».

3 pts

PARTIE B EVALUATION DES COMPETENCES

/10 POINTS

Compétence ciblée : Améliorer la production d'énergie par l'organisme

Situation problème :

Le petit ABI est allé aider son ami OBU qui pratique l'athlétisme, à achever ses travaux champêtres. A la pause, les deux ont consommé la même collation constituée de deux patates. Cependant, ABI a constaté que pendant qu'il manquait d'énergie après un certain temps, son ami lui continuait à travailler avec la même ardeur. Ayant questionné son oncle médecin sur ce constat, ce dernier lui a donné l'explication suivante : « **L'organisme de ton ami a une meilleure production d'énergie que le tien.** »

Troublé par cette déclaration, ABI te sollicite pour que tu l'aides à comprendre comment améliorer la production d'énergie de son organisme pour un meilleur rendement.

Consigne 1 : Dans un texte de 10 lignes visant à améliorer la production d'énergie d'un organisme, présentes les raisons qui expliquent pourquoi un organisme habitué à la pratique du sport a une meilleure production d'énergie qu'un organisme non sportif. **4 pts**

Consigne 2 : Dans un exposé de 10 lignes destiné à sensibiliser sur l'importance du choix des aliments dans l'amélioration de la production d'énergie par un organisme, explique à ABI pourquoi la consommation d'arachides aurait été plus adaptée dans sa situation par rapport à celle de la patate. **3 pts**

Consigne 3 : Rédige un slogan dont le message met en exergue la nécessité d'adopter des attitudes appropriées permettant d'améliorer la production d'énergie de son organisme. **3 pts**

Grille d'évaluation :

Critères Consignes	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances et des concepts scientifiques	Cohérence de la production
1	1 pt	2,5 pt	0,5 pt
2	1 pt	1,5 pts	0,5 pt
3	0,5 pt	2 pts	0,5 pt

