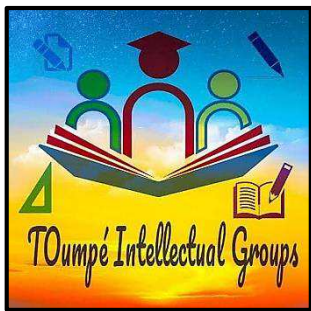




TOumpé Intellectual Groups

Centre National d'accompagnement à l'Excellence Scolaire au Secondaire
Enseignement Général Francophone et Anglophone – Enseignement Technique
Cours en ligne – Cours de répétitions – Cours à domicile – Cours du soir
Orientation – Formation – Documentation

Direction Générale : Yaoundé, Cameroun
Téléphone : (+237) 672 004 246

Courriel : toumpeolivier2017@gmail.com
WhatsApp : (+237) 696 382 854

DIRECTION DES AFFAIRES ACADEMIQUES

SECRETARIAT DES EXAMENS

ACADEMICS AFFAIRS DEPARTMENT

EXAMINATIONS SECRETARIAT

EVALUATION SOMMATIVE DE FIN DU DEUXIEME TRIMESTRE

Classes : **Premières C.TI** | Durée : **02H** | Coef : **02** | Année Scolaire : **2021/2022**

EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE, EDUCATION À L'ENVIRONNEMENT, HYGIENE ET BIOTECHNOLOGIE

PARTIE I

EVALUATION DES RESSOURCES

10 POINTS

Partie A

Evaluation des savoirs

06 points

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

4pts

Chaque série d'affirmation comporte une seule réponse juste. Relever le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la réponse juste. Conditions de performance :

Réponse juste = 1 pt ; pas de réponse = 0 pt ; réponse fausse : 0 pt

1. En géologie, l'épicentre désigne.....

- a) la trajectoire d'une onde sismique
- b) l'intensité des dégâts causés par les vibrations au cours d'un séisme
- c) le foyer ou point de naissance d'un séisme
- d) le point de la surface de l'écorce terrestre situé à la verticale de l'hypocentre.

2. Un enfant soumis à une alimentation pauvre en protéines est exposé à la maladie nutritionnelle suivante....

- a) le bérubéri ;
- b) le rachitisme ;
- c) le marasme ;
- d) le kwashiorkor.

3. La quantité d'énergie solaire reçue à la surface du sol dépend de.....

- a) la nature de la surface qui reçoit la lumière ;
- b) la teneur en dioxyde de carbone de l'atmosphère ;



- c) l'importance de la quantité d'azote dans l'atmosphère
- d) l'angle d'incidence des rayons du soleil.

4. Le transporteur d'hydrogène FAD+ intervient pendant la respiration au cours de.....

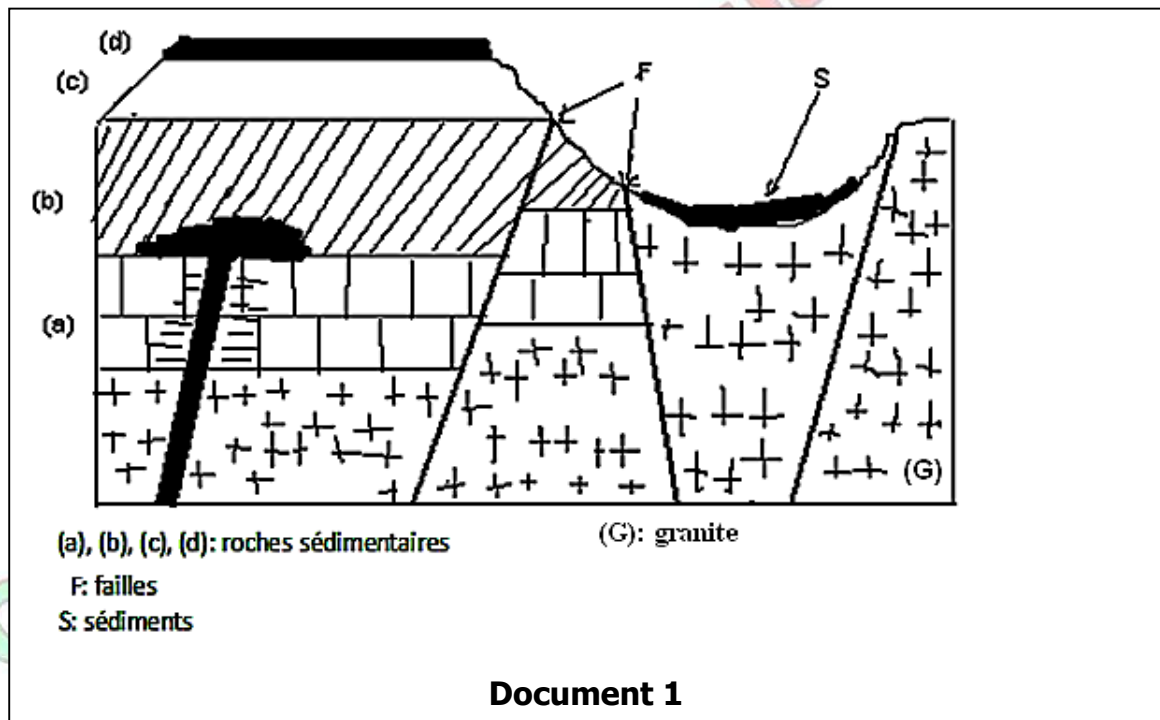
- a) la glycolyse ;
- b) le cycle de Krebs ;
- c) la décarboxylation de l'acide pyruvique ;
- d) la chaîne respiratoire.

Exercice 2 : Exploitation de documents

4pts

Le document 1 ci-dessous représente la coupe géologique d'un terrain.

- 1. Déterminer l'âge relatif du granite par rapport à tous les autres événements **0.5pt**
- 2. Déterminer les âges relatifs des couches sédimentaires (a), (b), (c) et (d) **0.5 pt**
- 3. Indiquer et énoncer le principe qui vous a permis de dater ces roches **0.5pt x 2 = 1pt**
- 4. Nommez le phénomène géologique subi par la strate (a), et les roches qui en résultent **1pt**
- 5. Retracer en quelques lignes l'histoire géologique de cette région **1pt**



Partie B

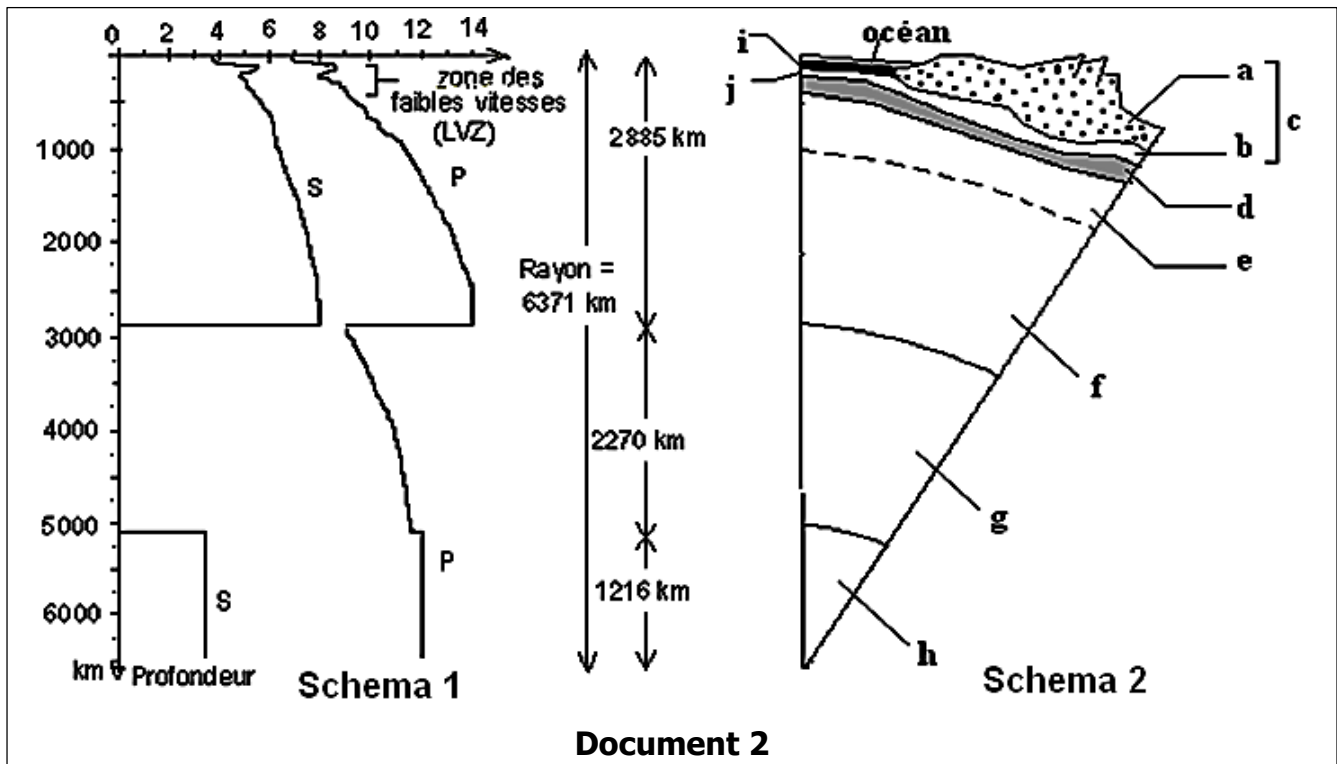
Evaluation des savoirs-faire et savoirs-être

12 points

Exercice 1 : Localiser les surfaces de discontinuités

6pts

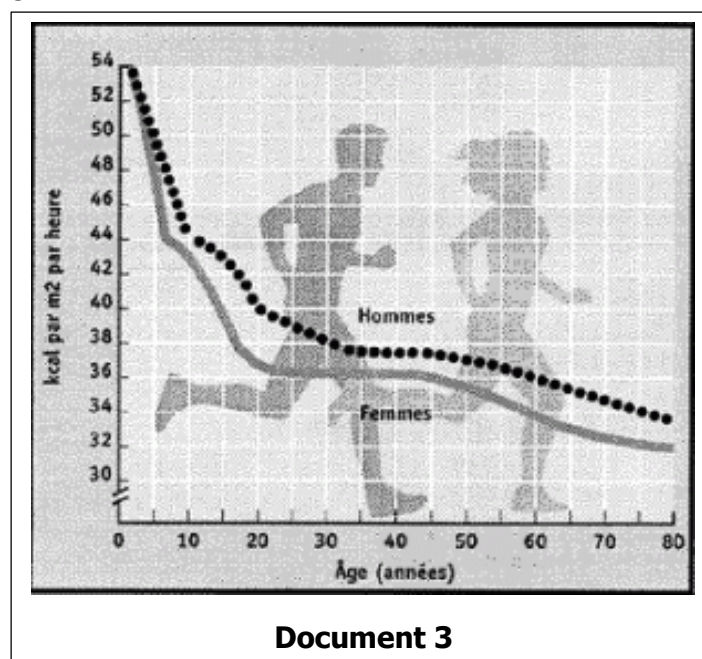
Les schémas 1 et 2 du document 2 ci-dessous représentent respectivement la variation de la vitesse des ondes sismiques à l'intérieur du globe terrestre en fonction de la profondeur et la coupe de la structure interne du globe terrestre selon les données sismiques.



- 1- Indiquer le nombre de variations brutales des ondes sismiques présentes sur le schéma A. **0.5pt**
- 2- Dans un tableau, nommer et indiquer la profondeur de chacune de ces variations brusques de vitesse du schéma 1. **0,25pt x 6 = 1.5pt**
- 3- Expliquer la chute brutale de la vitesse des ondes P et la disparition des ondes S entre 2900 Km et 5100 Km de profondeur. **1pt**
- 4- Justifier l'absence des ondes L sur le schéma 1. **0,5pt**
- 5- Annoter l'ensemble de la coupe du schéma 2. **0,25pt x 10 = 2,5pts**

Exercice 2 : Déterminer les conditions d'évaluation du métabolisme de base **3pts**

Les courbes du document 3 ci-dessous présentent les variations du métabolisme de base en fonction de l'âge et du sexe.

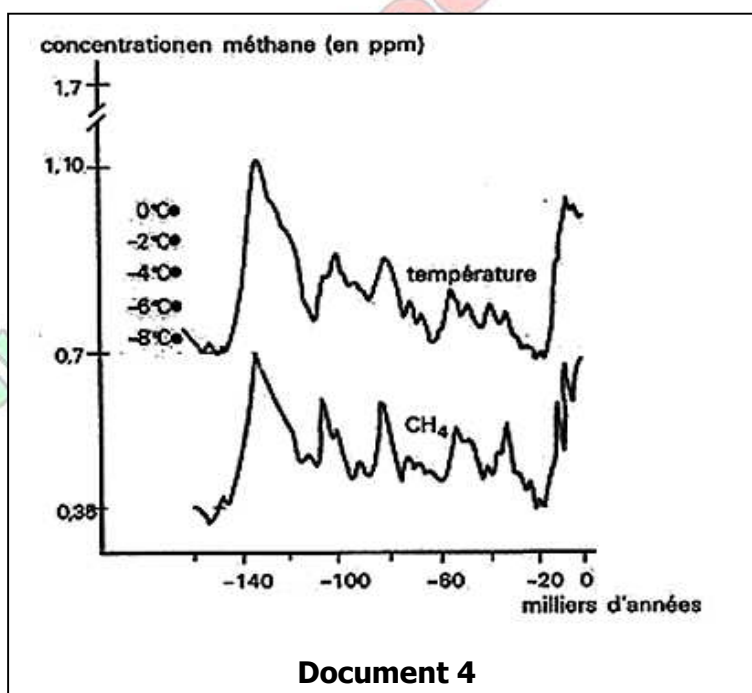


- 1- Définir l'expression métabolisme de base **1pt**
- 2- Relever deux facteurs de variation du métabolisme de base chez l'Homme **0,5pt x 2 = 1pt**
- 3- Donner en les justifiant, deux conditions à respecter pour évaluer le métabolisme de base chez un individu indépendamment de son sexe. **(0,25 pt x 2) x 2 = 1pt**
- 4- Expliquer pourquoi un organisme, bien qu'étant placé dans les conditions de neutralité thermique, dépense tout de même de l'énergie.

Exercice 3 : Elaborer les outils de sensibilisation sur l'effet de serre et les conséquences de son intensification **3pts**

Le méthane ou gaz des marais est libéré naturellement par les zones marécageuses humides, les termites, les gisements de gaz... Mais également par les activités humaines (rizières, élevages de bovins, décharges...). Le document 4 illustre la température de la région antarctique et la teneur en méthane de l'air (atmosphère) au cours de 160.000 dernières années.

1. Comparer l'évolution de la teneur du méthane à celle de la température moyenne au cours des 160 milles dernières années. **1 pt**
2. Sachant que le méthane est un gaz à effet de serre expliquer le mécanisme à l'origine de cette évolution de la température. **1 pt**
3. Concevoir une affiche portant trois méthodes permettant de pallier ou limiter les conséquences liées au mécanisme cité dans la question 2. **1 pt**



PARTIE II

EVALUATION DES COMPETENCES

20 POINTS

Exercice 1

Situation problème N°1

10 points

Compétence ciblée : Sensibiliser sur les déséquilibres énergétiques des organismes et leurs conséquences.

Situation de vie contextualisée :

Le petit Donovan vous interpelle en ces termes : « Tonton, je sais que c'est à cause de différentes activités physiques et intellectuelles que nous menons quotidiennement que l'énergie qui nous a été apportée par les aliments consommés est dépensée. Mais pourquoi une personne dans le coma est toujours nourrie pourtant elle est sans activités physique et intellectuelle ? ». Aide ce garçon à comprendre ce qui se passe.

Consigne 1 : Explique en deux paragraphes à Donovan comment l'organisme obtient – il de l'énergie à partir des aliments consommés. Tu devras de focaliser uniquement sur le mécanisme aérobie de production d'énergie en insistant sur ses différentes étapes et l'organite support de ce mécanisme. **4pts**

Consigne 2 : Dans un texte de 250 mots maximum expliques à Donavan pourquoi même sans activités l'organisme dépense de l'énergie. Tu préciseras le nom donné à cette dépense énergétique et tu insisteras sur les fonctions biologiques qui justifient cette dépense d'énergie et les conditions d'évaluation de cette dépense. **3pts**

Consigne 3 : Expliques à Donavan les conséquences d'une absence d'alimentation ou de la consommation en déficit d'un aliment dans un organisme. **3pts**

Exercice 2

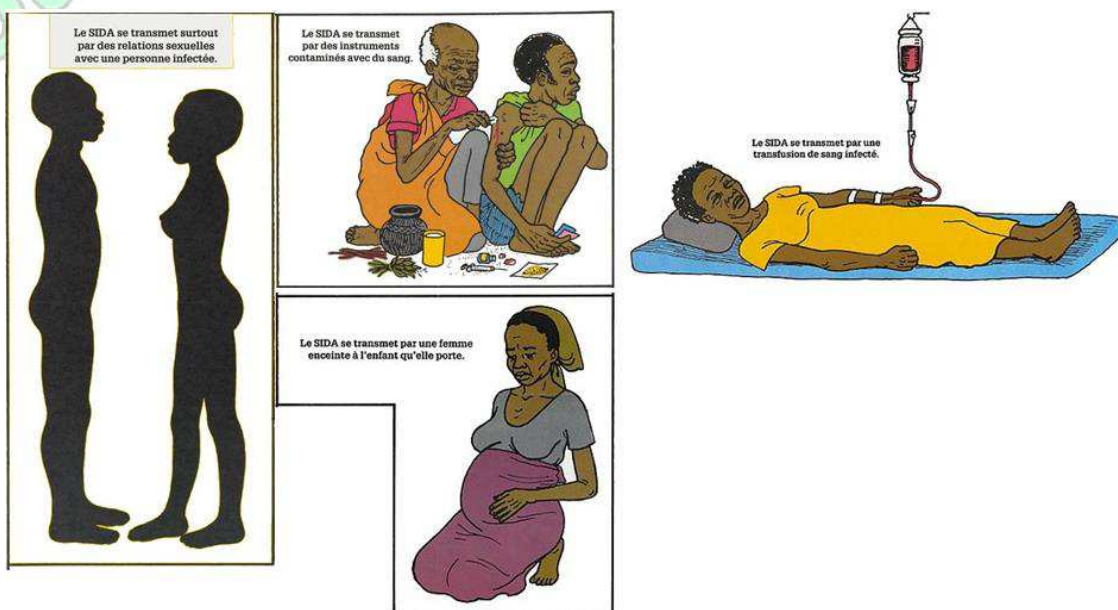
Situation problème N°2

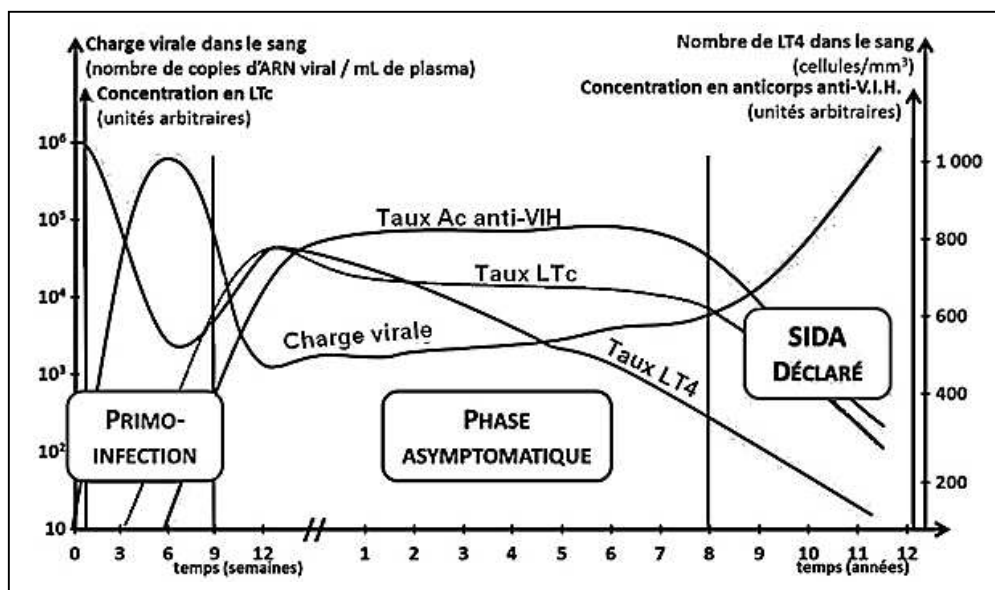
10 points

Compétence ciblée : Lutter contre le VIH/SIDA

Situation de vie contextualisée :

Un ami te demande de l'aider à comprendre pourquoi deux personnes infectées le même jour et de la même façon par le VIH ne développent pas de la même manière et à la même vitesse la maladie. Et pourquoi martèle t – on toujours que le SIDA n'est pas une maladie mais pourtant on meurt du SIDA. Aide ton ami à partir de l'ensemble des documents fournis en annexe à découvrir le mystère qui tourne autour du VIH/Sida et à comprendre son mécanisme d'action et son évolution dans un organisme.





Consigne 1 : Rappelle à ton ami en deux paragraphes les voies possibles d'infection au VIH et les différentes phases de la maladie. Tu préciseras au moins trois caractéristiques de chacune des phases. **3pts**

Consigne 2 : Propose à ton les explications possibles à apporter à ses deux inquiétudes. Deux paragraphes de 5 lignes chacun sont demandées. **4pts**

Consigne 3 : Réalise une affiche portant sur le mode d'action du traitement appliqué en cas du VIH/SIDA. Votre affiche devra comporter des schémas d'illustration. **3pts**

GRILLE D'EVALUATION POUR CHAQUE EXERCICE

Critère de consigne	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances	Cohérence de la production	Critère de perfectionnement
Consigne 1	1	1,5	1	0,5
Consigne 2	1	0,75	1	0,25
Consigne 3	1	0,5	1	0,5

Examinatrice : Mlle MENGUE BISSA Marguerite

Université de Yaoundé I