


GRUPE SCOLAIRE DE LA SOCINAN INSTITUT POLYVALENT NANFAH BP : 5816 TEL : 233 47 26 92 DOUALA- BONAMOISSADI		République du Cameroun Paix – Travail – Patrie Année scolaire 2021/2022
EPREUVE DE SVTEEB		
SEQUENCE N° 4	CLASSE : PD	Durée : 3h
Examineur : Patrice Armand NGUENE		Coeff: 06

I : EVALUATION DES RESSOURCES /20pts

PARTIE A : Evaluation des savoirs /8 Pts

EXERCICE I : QCM /1x4=4pts

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

N°	1	2	3	4
Réponses				

1. Un organite:

- a. Contient des cellules
- b. Joue un rôle dans la respiration cellulaire
- c. Est toujours délimité par une simple membrane
- d. Est une enzyme

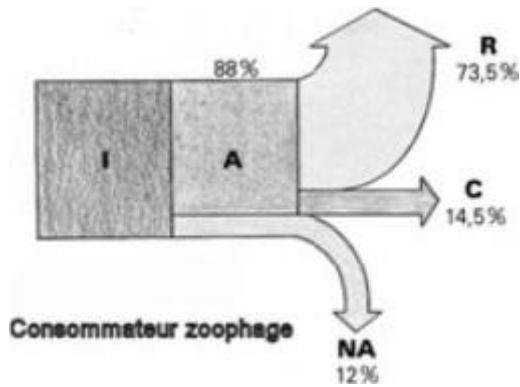
2. Le complexe majeur d'histocompatibilité :

- a. Correspond à des glycoprotéines fixées à la membrane des cellules nucléées de l'organisme
- b. Permet de prévoir les incompatibilités entre les groupes sanguins
- c. Permet de prévoir les incompatibilités entre un greffon et un donneur
- d. Est déterminé par un groupe de gènes situé sur le bras long du chromosome N° 6

3. L'épissage est le passage

- a. D'un ARN pré- messager à un ARN messager
- b. De L'ADN à ARN pré- messager
- c. De ARN pré- messager à la protéine
- d. De L'ADN à la protéine

4. Le schéma ci-dessous révèle le devenir de la matière organique ingérée par un consommateur zoophage. D'après le document on peut dire que :



Légendes : A matières assimilée,
 NA Matière non assimilée,
 C matière utilisée pour la croissance
 R Matière dégradée lors de la
 respiration

- Il existe une perte d'énergie entre chaque maillon de la chaîne alimentaire
- D'un niveau à l'autre d'une chaîne alimentaire, les quantités de matières augmentent
- D'un niveau à l'autre d'une chaîne alimentaire, les quantités de matières restent les mêmes
- Il existe une augmentation importante d'énergie entre les producteurs primaires et secondaires

Exercice II : Questions à Réponses Ouvertes (QRO) /4Pts

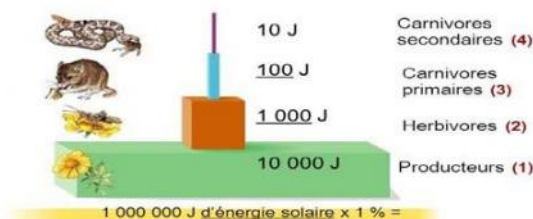
1. Définir :- alimentation équilibrée.- mutilation génitale féminine.- nitrification- non so

2. Sous la forme d'un tableau comparer phase claire et phase sombre de la photosynthèse sur deux critères de votre choix /0,5x4=2pts

Savoir-faire et savoir-être /12 pts

Exercice I : Construire et analyser les pyramides écologiques /6pts

- Les documents 1 et 2 ci-dessous représentent respectivement la pyramide des énergies et la production de matière dans un écosystème donné. suivante, définir et calculer le rendement écologique de croissance /1x2=2Pts



Document : 1

	Producteurs primaires	Consommateurs primaires	Consommateurs secondaires	Consommateurs tertiaires
Biomasse (kg/ha)	28.000	500	10	1

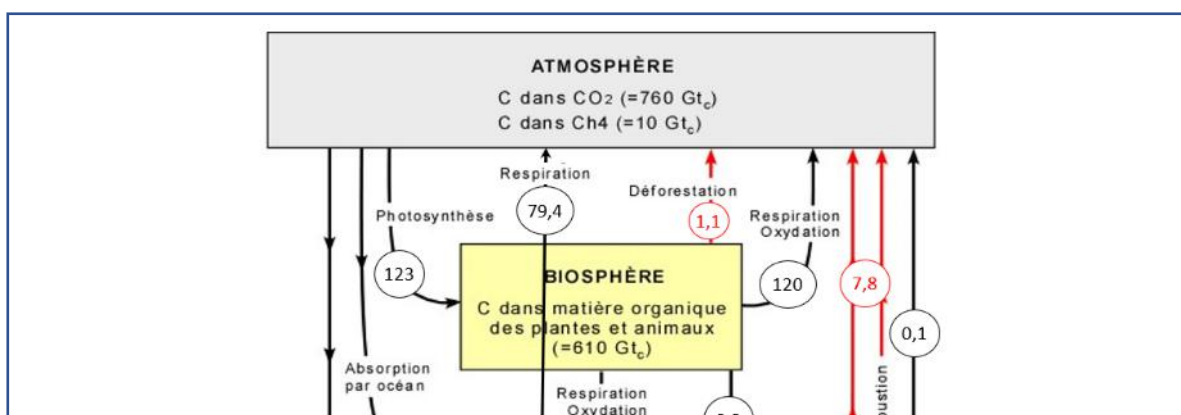
Document : 2

- Cette pyramide des énergies est elle normale ou inversée ? Justifiez vous /0,5x2=1pt
 - En vous servant de la pyramide des énergies, calculer le rendement écologique de croissance dans cet écosystème /1pt
 - En utilisant l'échelle de votre choix, construisez la pyramide des biomasse de cet écosystème /1x2=2Pts
2. En vous servant des données du tableau ci-dessous, calculer le rendement d'assimilation des deux niveaux trophiques /0,5x4=2 pts

	Consommateur primaire souris (phytophage)	Consommateur secondaire musaraigne (zoophage)
Matière ingérée (kj/m2)	46,5	29,7
Matière non assimilée (Kj/m2)	7,9	2,9

Exercice II : Exploiter les données quantitatives sur les réservoirs de carbone et expliquer les variations de la teneur en CO₂ de l'atmosphère /6Pts

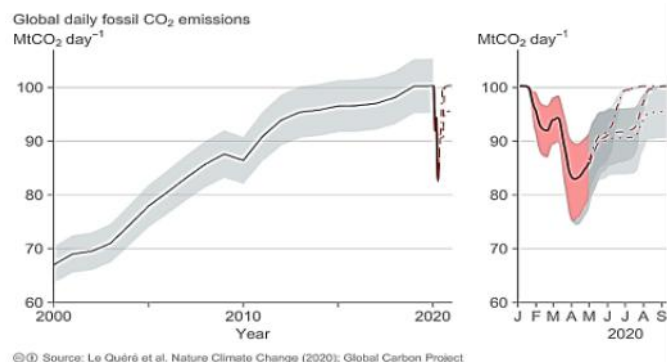
Le cycle du carbone est le déplacement du carbone, sous ses diverses formes, entre la surface de la terre, son intérieur et l'atmosphère. Le document 1 ci-après est une illustration du cycle biogéochimique du carbone



Document 2 : cycle et flux de carbone (en Gt / an)

Doc 1 : cycle biogéochimique du carbone

- En t'appuyant sur le document 1,
 - Relever les différents réservoirs du carbone, identifier les deux réservoirs les plus importants et préciser les flux entre ces deux réservoirs. /0,25 x6= 1,5 Pts
 - Identifier deux flux de nature anthropique sur ce cycle. /0,25 x2=0,5 Pt
- En effectuant un bilan à partir de données du document 1, montrer que la quantité de carbone augmente avec le temps dans l'atmosphère /0,25x2 +0,5 =1 Pt
- On se propose d'étudier le comportement de l'atmosphère terrestre durant les premiers mois de la crise sanitaire de la Covid 19. Le document 2 ci dessous présente l'évolution du total des émissions journalières de CO₂ dues à l'utilisation de



Doc 2 : émissions globales de CO₂ en mégatonnes par jour

- a. En vous appuyant
- b. sur l'analyse du document 2, préciser comment ont évolué les émissions de CO₂ de 2000 à 2020, à l'échelle globale de la Terre. /2pts
- c. proposer une explication quant aux causes des variations constatées pendant les premiers mois de l'année 2020. / 1Pt

II : EVALUATION DES COMPÉTENCES / 20 Pts

Exercice I : /10Pts

Compétence ciblée : Lutte contre le vih/sida

Situation contextualisée

Babeth présente des symptômes grippaux depuis deux jours et le médecin lui a prescrit une hémogramme encore appelée numération formule sanguine (NFS). Il s'agit d'un examen de laboratoire qui consiste à analyser les cellules sanguines afin de détecter une éventuelle pathologie. Les résultats de cet examen médical sont présentés comme suit à **Babeth** par le **LABORATOIRE D'ANALYSES MÉDICALES DE LA SOCINAN**

Babeth voudrait avoir une idée sur ses résultats avant d'aller les montrer au médecin. Mais ne sachant pas du tout à quoi correspondent ces noms et chiffres qu' elle peut lire sur son analyse de sang, elle vient solliciter l' expertise d'un élève de première D. Tu es alors choisi (e) pour éclaircir **Babeth** sur ses incompréhensions

Consigne 1 : Dans un texte de 10 lignes au plus, présente à **Babeth** le type de cellules globulaires qui interviennent dans la défense de l'organisme contre les infections. Tu donneras l'argument qui t'as permis de faire ce choix /4pts

Consigne 2 : les cellules immunitaires sont classées en plusieurs catégories. Réaliser une banderole qui présente aux populations les schémas clairs des différentes catégories des cellules immunitaires /3Pts

Consigne 3 : Ecrire un slogan dont le message met en lumière l'importance de l'examen de numération formule sanguine / 3Pts

Exercice II : /10Pts

Compétence ciblée : lutte contre les problèmes liés à la santé reproductive des adolescent (e) s

Situation contextualisée :

Dans le cadre des activités marquant la célébration de la fête de la jeunesse, l'administration de **l'Institut Polyvalent NANFAH (IPN)**, envisage sensibiliser les jeunes sur les problèmes susceptibles de nuire à leur santé reproductive. À cet effet, le Principal de **l'IPN** confie la conduite de cette activité au département de SVTEEHB. D'un commun accord, les enseignants du département de SVTEEHB décident d'interpeller quelques élèves de la classe de Première D pour intervenir comme facilitateurs majeurs de cette causerie éducative. Comme support de travail, le département met à la disposition des élèves de première D l'extrait suivant :

« L'adolescence représente une délicate phase de transition entre l'enfance et l'âge adulte. À ce stade de la vie, les jeunes développent leur personnalité et construisent leur identité. C'est précisément en cette période que de nombreux jeunes se livrent précocement à la vie sexuelle et à la consommation des stupéfiants.

Ces pratiques ont naturellement des conséquences graves sur la santé reproductive des adolescents ».

En tant que élève très instruit en SVTEEHB, tu es choisi (e) pour faire partie de l'équipe des exposants.

Consigne 1 : Dans le cadre de cette causerie éducative, proposes une définition claire pour chacune des notions suivantes : santé reproductive, sexualité précoce et stupéfiant. Puis donnes 4 raisons qui poussent les jeunes à une entrée précoce dans la sexualité /4Pts

Consigne 2 : Réalise une affiche destinée à la communauté scolaire où tu présentes quatre conséquences de la sexualité précoce et/ ou de la prise des stupéfiants sur la santé reproductive des adolescent (e) s / 3Pts

Consigne 3 : Ecrire un slogan accrocheur dont le message sensibilise les adolescent (e) s sur un moyen de lutte à la fois contre la sexualité précoce et la consommation des stupéfiants par les adolescents /3Pts

Grille d'évaluation pour chaque exercice

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