COLLEGE PRIVE MONGO BETI B.P 972 TÉL. : 242 68 62 97 / 242 08 34 69 YAOUNDE					
ANNÉE SCOLAIRE	**EVALUATION SOMATIVE**	**EPREUVE**	**CLASSE**	**DUREE**	**COEFFICIENT**
2022/2023	N° 5	SVT	PC	2H	2
Professeur : Mme BATCHOM			Jour :		Quantité :

Noms de l'élève _____ Classe _____ N° Table _____

Date : _____

Compétence visée : sensibiliser sur l'influence des enzymes					
Appréciation du niveau de la compétence par le professeur:					
Notes	**0-10/20**	**11-14/20**	**15-17/20**	**18-20/20**	**Note totale**
Appréciation	**Non Acquis (NA)**	**Ongoing Acquisition (OA)**	**Compétence Acquis (A)**	**Excellent (E)**	
Noms &prénoms du parent :		**Contact du parent :**	**Observation du parent :**		**Date & signature**

EVALUATION DES RESSOURCES 10 pts

PARTIE A : EVALUATION DES SAVOIRS 8PTS

EXERCICE 1: questions à choix multiples.

Chaque série d'affirmations ci-dessous comporte une seule réponse exacte. Reproduire le tableau ci-après et écrire sous chaque numéro de question la lettre correspondant à la réponse juste.

Numéro des questions	1	2	3	4
Réponse				

1- Les mouvements océaniques profonds dépendent :

a) Des vents
b) De la force de Coriolis
c) Des différences d'éclairement
d) Des différences de densité de l'eau de mer

2- La diagenèse est :

a) Une étape de l'altération de la roche
b) Un processus de transformation des sédiments, en roche sédimentaires cohérentes
c) Une étape de la fossilisation
d) Une étape de sédimentation des roches

3- Dans les zones tempérées les vents circulent :

a) D'Ouest en Est
b) D'Est en Ouest
c) Du Nord au Sud
d) Du Sud au Nord.

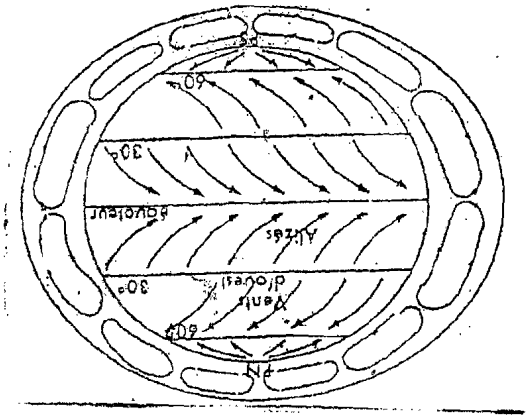
4- L'effet de serre est causé par :

a) L'absorption du rayonnement incident
b) L'absorption du rayonnement réfléchi
c) L'absorption du rayonnement infrarouge
d) Aucune réponse n'est juste.

EXERCICE 1 : Exploitation des documents 4pts

Le document ci-dessous montre les grands courants atmosphériques

sujetexa.com



1) Indiquer le nombre de cellules de convection observables sur le document. Citez les 2pts
2) Relever sur le document des zones de hautes pressions 0,5pt
3) Relever sur le document les zones de basses pressions 0,5pt
4) Déterminer le sens de circulation des vents dominants du globe terrestre 1pt

Partie B : Evaluation des savoir-faire et/ou savoir-être ;

EXERCICE 1 : Calculer les apports énergétiques des repas et interpréter les différences entre les dépenses et les apports énergétiques

Pour son repas de midi, un garçon(MAX) 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 (0,25g de protéine, 0,02g de lipides, 0,25g de glucides) et de 100g de viande (contenant 65g de protéines, 0,5g de lipides et 0,25g de glucides). Sachant que

1g de glucides → 4kcal
1g de protides → 4kcal
1g de lipides → 9kcal
1kcal = 4,18 kJ

1) Calculer la valeur énergétique de ce repas en Kcal et en kJ 2,5pts
2) On sait que les besoins énergétiques d'un garçon de 15 ans sont de 2800Kcal par jour et que le repas de midi représente 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
   c) Expliquer la différence observée 1pt
3) Proposer une modification apporter au repas de Max pour équilibrer son menu de midi. 1pt

EXERCICE 2 : Expliquer le phénomène de brise de terre et de brise de mer. ***3PTS***

Au bord de la mer, le jour on ressent un mouvement du vent de la mer vers le continent. Dans la nuit, c'est le contraire qui est ressenti ces mouvements atmosphériques s'expliquent par la mise en jeu des cellules de circulation déterminant ainsi les zones de hautes pressions atmosphériques et les zones de basses pressions atmosphériques.

sujetexa.com

1-Définir stupéfiant et indiquer le stupéfiant dont il est question sur ce document **1pt**

2-Qu'est-ce qui pousse les jeunes à le consommer ? **0,5pt**

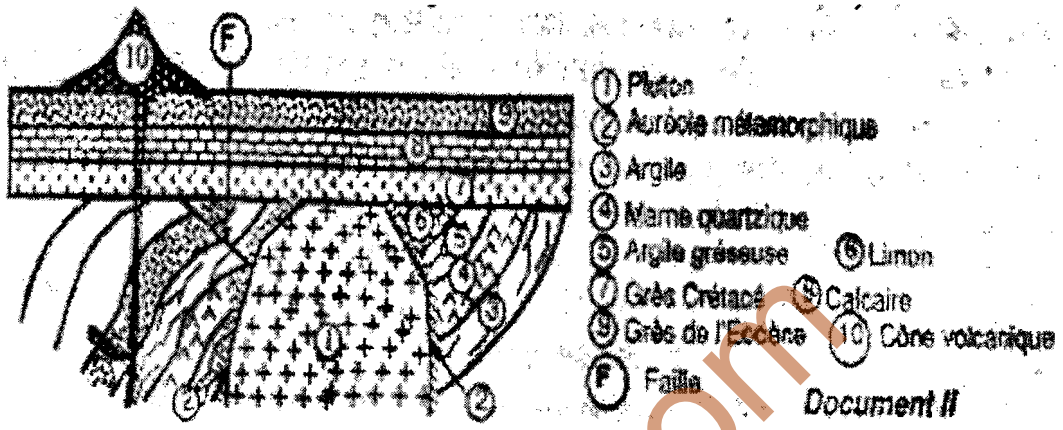
3-Indiquer les effets de ce stupéfiant sur la santé reproductive de la jeune fille et du jeune garçon **1pt**

4-Expliquer pourquoi un jeune doit repousser le plus tardivement possible son premier verre d'alcool. **0,5pt**

5-Propose des mesures à prendre pour limiter la consommation de ce stupéfiant chez les jeunes. **1pt**

Exercice 3 : restitution de l'histoire géologique d'une région / 4 pts

Le document 2 représente schématiquement la coupe d'une région donnée. (Jokers Bordas) T p220)



Document II

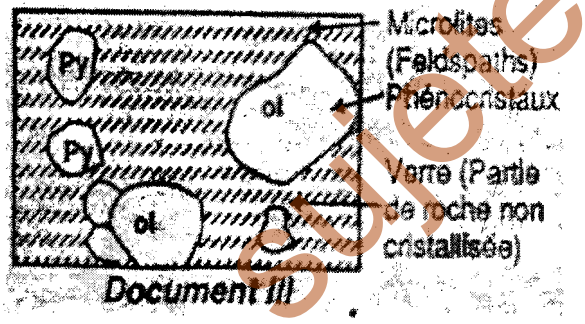
1-Faites un inventaire des différents événements géologiques ayant affecté cette région. **1pt**

2.a-Dégager du document 2 un principe fondamental de la stratigraphie. **0,5pt**

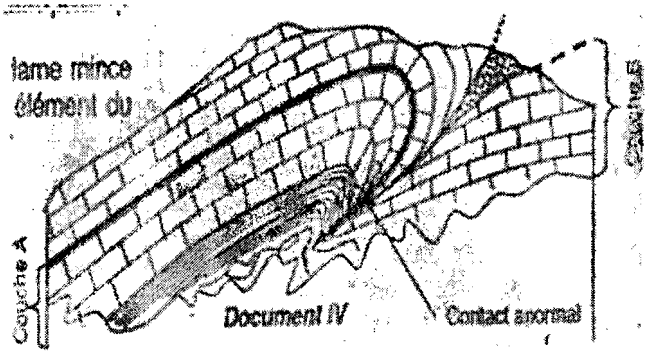
b-Parmi les événements géologiques, cités, choisir trois successifs et les classer par ordre chronologique **0,5pt**

c-Le document 2 présente deux séries sédimentaires résultant du phénomène de transgression. La série transgressée est-elle concordante ou discordante ? Justifier votre réponse. **0,5pt**

3-Le document 3 représente le schéma d'une lame mince de roche observée au microscope. Dans quel élément du document 2 la lame a-t-elle été réalisée ? **0,5pt**



Document III



4-Le document 4 ci-dessus représente la coupe géologique d'une région. Sur cette coupe, la disposition des roches n'est pas conforme aux principes fondamentaux de la stratigraphie on dit qu'il y a « inversion du relief ».

a-Pourquoi parle-t-on d'inversion du relief ? **0,5pt**

b-Quel est le dernier événement géologique ayant affecté cette région ? **0,45pt**

II- EVALUATION DES COMPETENCES (10 points)

Exercice 1 : (10pts)

Compétence ciblée : Produire les plantes transgéniques

Situation problème disciplinaire : Votre grandèpère est un grand cultivateur du Village Oyack. Il s'interesse à tout ce qui pourrait améliorer sa production. Il vient de recevoir une plainte d'un collectif d'agriculteurs qui l'accusent lui et d'autres paysants du village d'avoir empoisenné leurs champs de maïs. En effet il y a trois mois, des ingénieurs en semences ont mené une campagne de distribution des semences de maïs résistants aux insectes ravageurs et à un champignon « le charbon de maïs » qui s'attaque aux épis. Quelques agriculteurs en lisant l'étiquette de l'emballage des semences ont remarqué la mention « semences issues des plantes transgéniques/OGM » par méfiance, ils n'ont pas semé ces graines actuellement leurs plantations sont totalement envahies par le charbon.

siteexa.com

Vous êtes en vacance chez votre grand-père et vous assistez à la palabre chez le chef de village entre les paysans ayant utilisés les semences issues de OGM et ceux ayant utilisé les semences naturelles.

Consigne 1 : En absence des ingénieurs en industrie des semences vous êtes la personne ressource. Dans un exposé qui tiendra en 8 lignes maximum, vous expliquerez aux agriculteurs d'Oyack ce que c'est une plante transgénique et comment on l'obtient. **4pts**

Consigne 2 : Dans le but de convaincre les habitants d'Oyack d'utiliser ces semences issues des plantes transgéniques, présentez leur trois avantages de l'utilisation des plantes transgéniques. **3pts**

Consigne 3 : « par méfiance, ils n'ont pas semé ces graines ». En vous basant sur l'impact environnemental de la culture des OGM, démontrez en 8 lignes maximum que la méfiance des paysants est justifiée. **3pts**

Critère de cons	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

Exercice 2 : /10pts

Compétence visée : réaliser et interpréter la mise en évidence de l'absorption des radiations lumineuses par la chlorophylle

Une suspension d'algues vertes est cultivée à température constante 25°C dans une eau enrichie de CO_2. On éclaire cette suspension avec les lumières monochromatiques (projecteur muni de filtres bleu, violet, rouge,...). Un spectrophotomètre adapté au dispositif permet de mesurer la quantité de lumière absorbée par la plante pour 100% de lumière transmise, un oxymètre permet de compter le nombre de bulles de dioxygène dégagées par les algues vertes. Entre deux mesures, on crée une courte période d'obscurité pour changer de filtre.

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Couleurs des filtres	Longueur d'ondes en nm	Pourcentage de lumière absorbée	Nombre de bulles d'O_2 dégagé par le végétal
Violet	400	60	57
	420	65	63
Indigo	440	70	68
	460	80	78
Bleue	480	75	72
	500	45	44
Verte	520	15	12
	540	10	8
	560	15	11
Jaune	580	20	17
	600	30	27
	620	35	32
Orange	640	40	37
	660	50	49
Rouge	680	60	55
	700	55	52
	720	10	8

Consigne 1 : Dans un texte de 5 lignes maximum, relève la longueur l'onde pour laquelle on observe un nombre élevé de bulle de dioxygène dégagé par le végétal et celle qui permet l'observation de la plus petite production de bulle. **3pts**

Consigne 2 : Trace la courbe ressortant le pourcentage d'absorption de la lumière en fonction des différentes longueurs d'ondes, puis détermine le nombre de pics observés sur cette courbe. **Echelle :** 1cm pour une longueur d'onde de 40 nm. 1cm pour 15% d'absorption de lumière. **4pts**

Consigne 3 : Après avoir défini ce qu'est le spectre d'absorption et dans un texte de (lignes maximum, établis la relation entre les radiations absorbées et leur efficacité pour l'activité de la photosynthèse et conclure. **3pts.**

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

Sujetexa.com