

Département	3 ^{ème} Trimestre	Classe	Durée	Coef	Date de passage :	Visa A.P.	Visa P.E.
S.V.TEEHB	EV.S.H. N°1	PD	4H00	06	1 ^{er} Avril 2022		

EPREUVE DE SVTEEHB

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES /20 points

1- Evaluation des savoirs / 8pts

Exercice 1 : Questions à choix multiples / 4pts

Chaque série de propositions comporte une seule réponse exacte. Reproduire le tableau ci-après et le compléter sous chaque numéro de propositions de la lettre qui correspond à la réponse choisie. $1 \times 4 = 4$ pts

N° de propositions	1	2	3	4
Réponses				

1- La météorisation est :

- La transformation des roches en sédiments sous l'action des facteurs physico-chimiques,
- La fragmentation d'une roche sous l'action des facteurs physiques,
- L'éclatement des roches sous l'action des facteurs physiques,
- La fragmentation des roches sous l'action des facteurs biochimiques.

2- La quantité d'énergie solaire reçus à la surface du sol :

- Dépend de la latitude du lieu des mesure ;
- Dépend de la teneur en CO_2 de l'atmosphère au-dessus de la surface ;
- Ne dépend pas de l'angle d'incidence des rayons solaires par rapport au sol ;
- Dépend de la différence de pression et de température.

3- Quelle est l'affirmation inexacte parmi celles-ci :

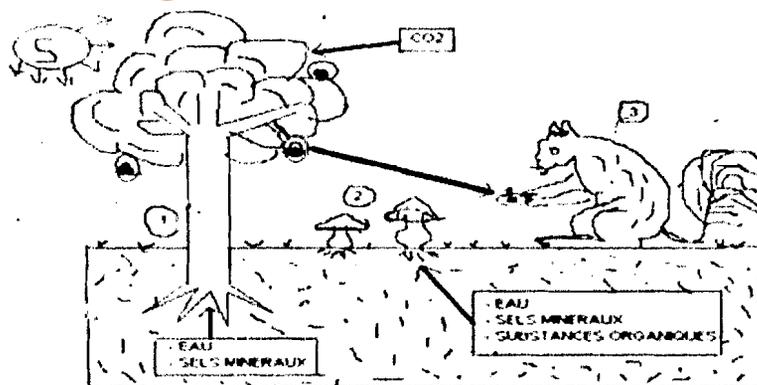
- L'ATP est un vecteur d'énergie ;
- L'hydrolyse de l'ATP fourni de l'énergie directement utilisable par la cellule ;
- L'hydrolyse de l'ATP consomme de l'énergie provenant de la dégradation de divers combustibles cellulaire ;
- L'énergie directement utilisable par la cellule provient de la glycolyse, de la fermentation ou de la respiration.

4- Les diagenèses facilitent le phénomène :

- Sédimentation ;
- diagenèse ;
- altération ;
- reformation.

Exercice 2 : Exploitation des documents /4pts

On considère l'écosystème du **document-I** ci-dessous



LEGENDE

- S: Soleil
 ①: Avocatier
 ②: Agaric
 ③: Ecureuil

DOC : I

Après avoir observé attentivement ce document, répondre aux questions suivantes :

- L'Agaric (champignon) est-il autotrophe ou hétérotrophe ? Justifie ta réponse. /0,5x2= 1pt
- Déterminez la source d'énergie : de l'Avocatier et de l'Agaric /0,5x2=1pt
- Dresser une chaîne alimentaire de cet écosystème. /1pt
- Identifier le phénomène représenté par l'équation ci-dessous et compléter là en remplaçant les lettres (a), (b), (c), par des termes convenables /0,25x4=1pt

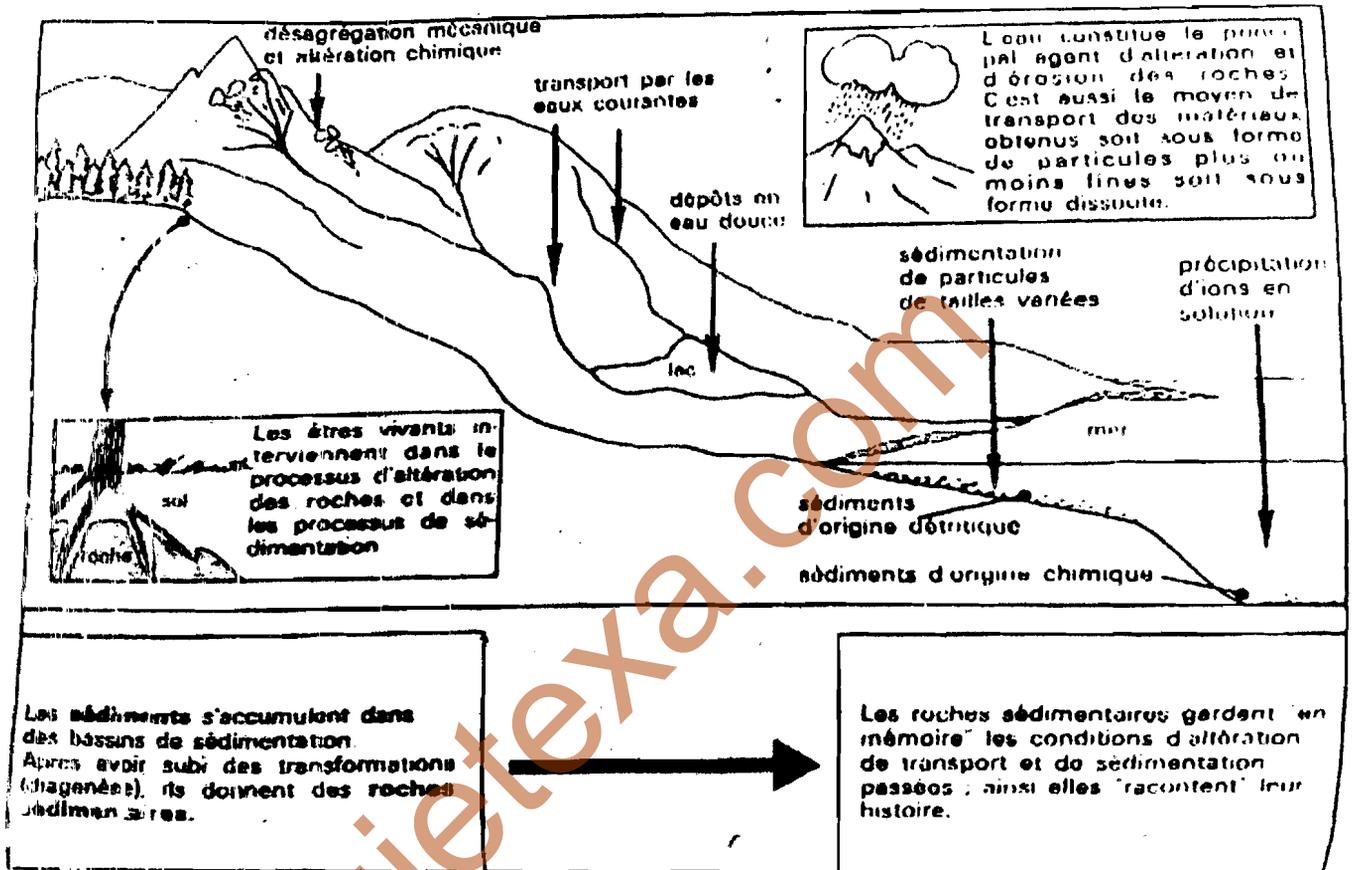
CO₂ +(a)..... Chlorophylle → substances organiques +.....(c).....

(b)

II- Evaluation des savoir-faire et des savoir-être /12points

Exercice 1 : Identifier les conditions de transport et de dépôt d'un sédiment / 4 pts

A la surface des continents, les roches sont soumises à des processus d'altération qui entraînent leur déformation. La production sédimentaire est donc liée à la dynamique externe du globe. Le document 2 ci-dessous présente les mouvements que subissent les roches à la surface de la terre.



Document 2

- 1- Identifier les deux types d'altération sur ce document /0,25pt
- 2- Relever deux types de sédimentation apparaissant sur ce document. /0,25x2=0,5pt
- 3- Relever les principales origines biogéochimiques des sédiments à l'origine des roches /0,25x2=0,5pt
- 4- Relever et expliquer les différents phénomènes qui assurent le passage de la roche mère aux sédiments. /0,5x3=1,5pt
- 5- Un phénomène permet de transformer les sédiments en roches sédimentaires
 - a) Le nommer /0,25pt
 - b) Distinguer et expliquer brièvement ses deux types. /0,5x2=1pt

Exercice 1 : Etablir le bilan thermique de la terre /4pts

En un point donné, le rayonnement solaire reçu à la surface de la terre varie : plus grande le jour que la nuit et plus importante en été qu'en hivers. Cependant, les variations les plus importantes à envisager sont celles qui dépendent de la latitude. Le tableau ci-dessous donne quelques valeurs du rayonnement solaire incident et du rayonnement infrarouge émis par la terre

- 1- Représenter sur un même graphique, respectivement au crayon et au bic bleu ou noir les courbes de
 - variation de l'énergie incidente et de l'énergie infrarouge en fonction de la latitude :
 Echelle : 20 mm pour 50 cal.cm⁻².an⁻¹ et 10 mm pour 10° /1 x 2 = 2pts
- 2- Représenter :
 - a) Au bic noir ou bleu la zone où le bilan radiatif est excédentaire /0,5pt
 - b) Au crayon la zone où le bilan radiatif est déficitaire /0,5pt

3- A partir des données fournies par le graffe, émettre l'hypothèse/

a) Sur l'origine des mouvements atmosphériques

/0,5pt

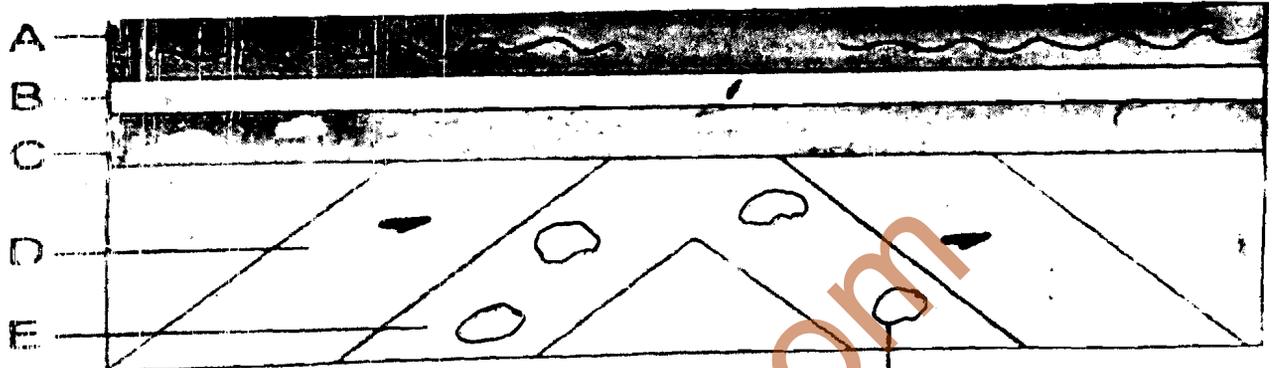
c) Sur le sens des mouvements atmosphériques.

/0,5pt

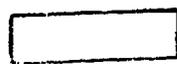
Latitudes en °	0	10	20	30	40	50	60	70
Energie incidente en $\text{cal.cm}^{-2}\text{.an}^{-1}$	214,5	214,5	214,5	214,5	167,2	138,18	105,45	76,36
Energie infrarouge en $\text{cal.cm}^{-2}\text{.an}^{-1}$	185,4	185,4	185,4	185,4	178,1	170,9	160	149,9

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

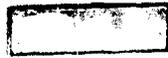
On considère la coupe géologique ci-dessous du document 3.



Coquilles d'Ammonites marines



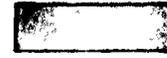
Marnes



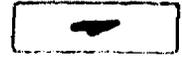
Galèts



Sables



Argiles



Calcaires

- 1- Relever les différentes roches qui constituent le sous-sol de cette région. /0,25x5=1,25pt
- 2- Déterminer la nature du bassin sédimentaire à l'origine de ce terrain : justifier votre réponse. /0,25x2=0,5pt
- 3- Retracer l'histoire géologique de cette région. /0,25x3=0,75pt
- 4- Déterminer l'ère géologique qui correspond aux premiers dépôts des sédiments. Justifier votre réponse. /0,25x2=0,5pt
- 5- Le document ci-contre présente les restes d'êtres vivants ayant une particularité en géologie. Identifier cette particularité et préciser une des caractéristiques qui découle de cette particularité. /0,5x2=1pt

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES /20points

EXERCICE 1 : /10pts

Compétence ciblée : sensibilisé dans le cadre des catastrophes liées aux mouvements atmosphériques.

Situation-problème.

Les habitants des zones équatoriales et polaires s'interrogent sur l'origine des vents qui soufflent à l'échelle du globe par exemple, certaines années, l'arrivée de l'harmattan dans le grand nord Cameroun fait de nombreux dégâts faisant des sans-abris et occasionnant des décès, plongeant inéluctablement les populations dans la stupéfaction. Une campagne de sensibilisation est lancée pour éduquer les populations sur les catastrophes liées aux mouvements atmosphériques et tu fais partie de l'équipe de sensibilisation.

Consigne 1 : A l'aide d'une affiche et de tes connaissances, énumère 4 dégâts provoqués par les vents. /3pts

Consigne 2 : Dans un texte de 8 lignes maximum, identifier les 2 types de mouvements atmosphériques et expliquer aux habitants leur origine. /3pts

Consigne 3 : Dans un texte de 10 lignes, identifier et expliquer les deux principales conséquences de l'inégale répartition de l'énergie solaire à la surface du globe. /4pts

EXERCICE 2 : /10pts

Situation problème : Les sodas seraient responsables de 184000 morts prématurées par an résultat d'une étude scientifique publiée dans la revue américaine circulation. Selon cette étude, les chercheurs ont déterminé que 133000 morts liées à la consommation de ces boissons ont résulté du diabète. 45000 de pathologies cardiovasculaires et 6450 de cancers.

Après la lecture de cet extrait, Tobie est confus car Xavier son frère souffre depuis quelque mois de diabète et d'obésité contrairement à lui, alors qu'il consomme autant de sodas et a la même alimentation que son frère. Il sollicite ton aide pour avoir plus d'amples explications afin de convaincre son frère à suivre les recommandations du médecin en arrêtant la consommation de ces boissons, ainsi que celles des sandwiches et autres aliments du même type que Xavier consomme généralement pendant sa pause déjeuner.

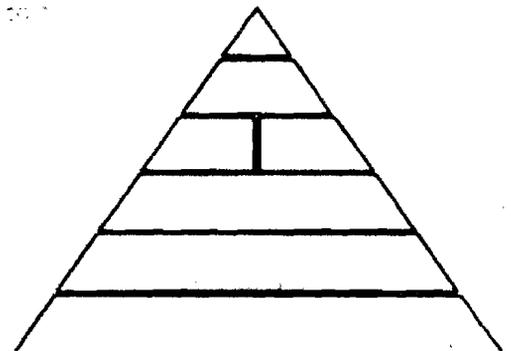
Consigne 1 : A partir du document 2, explique à Tobie comment la consommation des boissons gazeuses et une alimentation déséquilibrée sont à l'origine des maladies nutritionnelles (diabète, obésité). /3pts

Consigne 2 : Sachant que Xavier est informaticien et passe la majeure partie de son temps devant son ordinateur en grignotant et Tobie technicien en bâtiment travaillant régulièrement dans des chantiers. Dans un commentaire rédigé de 8 à 10 lignes, explique à Tobie les probables raisons qui expliqueraient l'état de santé de son frère. /3pts

Consigne 3 : Tobie est en chômage technique depuis 03 mois. Sur la base de tes connaissances sur les catégories d'aliments et leurs rôles, propose- lui des aliments à consommer et ceux à proscrire pour l'aider à prévenir l'obésité et le diabète. Pour cela, tu reproduiras le document 3 sur ta copie et tu le complèteras avec les principales catégories d'aliments, sachant que la base est formée d'aliments qu'il faut le plus consommer. /4pts



Document 2 : valeurs énergétiques de quelques boissons énergétiques et friandises



Document 3 : Pyramide alimentaire vierge

Grille d'évaluation (Compétences 1 et 2)

Critères → Consignes	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
1	1 pt	1,5 pt	0,5 pt
2	1 pt	1,5 pt	0,5 pt
	1 pt	2,5 pt	0,5 pt

