

Collège Mgr. F. X. VOGT		Année scolaire 2022-2023
Département de SVTEEB	PROBATOIRE BLANC	Date : /05/2023
Séries C et TI	Durée : 2H	Coef: 2

**EPREUVE DES SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE, EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT A L'HYGIENE
ET A LA BIOTECHNOLOGIE**

I- EVALUATION DES RESSOURCES / 20 points

Partie A : Evaluations des savoirs. 9 points

Exercice 1 : Questions à choix multiples (QCM) / 1×4=4points

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

Conditions de performance : Réponse exacte : 1pt, Réponse fausse Opt, Pas de réponse Opt

N° de la question	1	2	3	4
Proposition exacte				

- 1- Le noyau externe du globe terrestre est :
 - a- Encore appelé graine
 - b- Plus dense que le noyau interne
 - c- Limité du manteau par la discontinuité de Gutenberg
 - d- De même nature physique que le noyau interne
- 2- La différence entre la fermentation lactique et fermentation alcoolique est que :
 - a- La fermentation lactique commence par la glycolyse et l'autre pas
 - b- La fermentation alcoolique nécessite des microorganismes et l'autre pas
 - c- La fermentation lactique se déroule en aérobie et la fermentation alcoolique en anaérobie
 - d- La fermentation alcoolique produit le CO₂ et l'autre pas
- 3- Un sujet de groupe sanguin 0 Rhésus négatif peut recevoir du sang d'un sujet de groupe:
 - a- A Rhésus négatif; b- B Rhésus négatif; c- 0 Rhésus positif; d- 0 Rhésus négatif
- 4- L'examen radiologique réalisé chez un enfant par le médecin révèle des os déformés et de petite taille. Le médecin recommande un régime alimentaire riche en vitamine D et en sels minéraux. Cet enfant souffre de :
 - a- Rachitisme
 - b- Bériberi
 - c- Kwashiorkor
 - d- Marasme

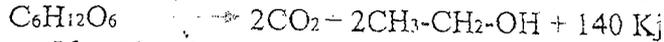
Exercice 2 : Questions à réponses ouvertes(QRO) / 5pts

1- On trouve dans l'organisme d'un individu les éléments suivants : le Plasmodium, les leucocytes, la cellule de greffon, des toxines bactériennes, une cellule cancéreuse, les cellules intestinales, le virus de la grippe, les hématies infectées. Relever de cette liste :

a) Les éléments du non-soi endogène. 0.25×2=0,5pt

- b) Les éléments du non-soi exogène. $0,25 \times 4 = 1 \text{ pt}$
 c) Les éléments du soi. $0,25 \times 2 = 0,5 \text{ pt}$

2- L'équation suivante est celle d'une fermentation réalisée en anaérobiose :

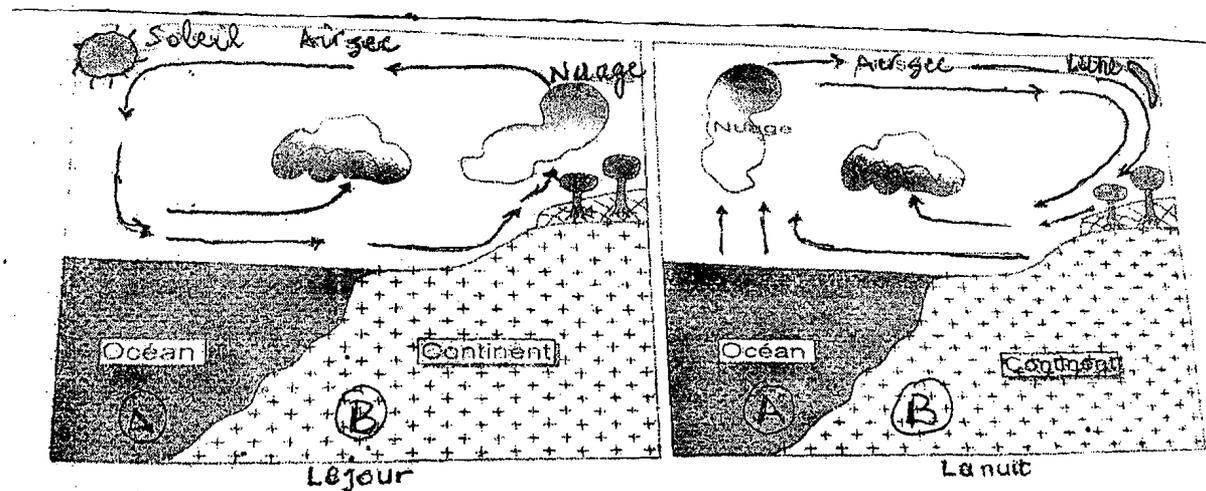


- a- Identifier de quel type de fermentation il s'agit. 0,5pt
 b- Identifier et nommer le substrat et les produits. $0,25 \times 3 = 0,75 \text{ pt}$
 c- Expliquer l'expression « en anaérobiose ». 0,5pt
 d- La fermentation se définit comme une dégradation incomplète d'un substrat organique. Expliquer. 0,5pt
 e- La calorimétrie permet de dire qu'une molécule de $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ contient 2860 KJ. Calculer le rendement de la fermentation ci-dessus. 0,75pt

Partie B : Evaluation des savoir-faire et/ou savoir-être. /11points

Exercice 1 : Localiser les centres de basses pressions et de hautes pressions et décrire les mouvements atmosphériques. /3,5pts

On considère le document 1 ci-dessous relatif à la circulation du vent :



Document 1 : La circulation du vent

1- En considérant le jour au bord de la mer.

- a) Indiquer : la zone de dépression et l'anticyclone $0,5 \times 2 = 1 \text{ pt}$

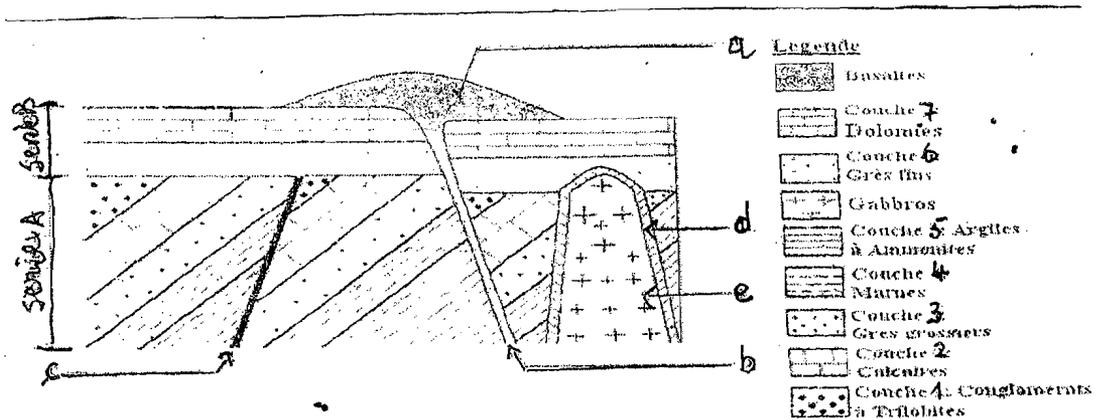
NB : Vous vous servirez simplement des lettres A et B qui apparaissent et ne reproduirez pas le schéma

- b) Déterminer la zone qui se réchauffe rapidement entre le continent et l'océan. 0,5pt
 c) Par rapport à l'énergie solaire reçue par le continent et par l'océan, expliquer la formation de la brise de mer. 1pt

2- La nuit au bord de la mer. Le continent se refroidit plus rapidement que l'océan. Expliquer en quelques lignes la formation de la brise de terre. 1pt

Exercice 2 : Identifier les événements ayant marqué une formation géologique et reconstituer l'histoire géologique. / 7,5pts

Le document 2 ci-dessous représente la coupe géologique d'une région du Nord Cameroun marquée par les événements a, b, c, d et e. Elle comporte deux séries sédimentaires A et B.



Document 2

1- Nommer a, b, c, d et e. $0,5 \times 5 = 2,5$ pts

2- a) Préciser si les séries sédimentaires A et B sont-elles concordantes ou discordantes. 0,5pt

b) Justifier votre réponse. 0,5 pt.

3- a) Citer 2 principes de la stratigraphie illustrés sur ce document. $0,5 \times 2 = 1$ pt

b) Comparer l'âge des événements c et b. 0,5pt

4- a) La couche 1 est-elle plus récente que la strate 5. Justifier votre réponse. 0,5pt

5- Reconstituer l'histoire géologique de cette région. 2pts

NB : On rappelle qu'à haute température et basse pression, le conglomérat, le calcaire, le grès, les marnes, l'argile et les dolomies sont transformés respectivement en gneiss, marbre, gneiss, schiste, schiste et marbre. De même, à basse température et basse pression, un magma gabbroïque se solidifie en roches basaltiques.

II- EVALUATION DES COMPETENCES / 20 points

Exercice 1 : / 10pts

Compétence visée: Lutte contre les comportements préjudiciables à la santé reproductive.

Situation problème :

L'interruption volontaire de grossesse (IVG) est une pratique qui consiste en une évacuation intentionnellement du produit d'une conception. Au Cameroun, elle est sanctionnée par l'article 337 du code pénal. Ce dernier puni d'une peine d'emprisonnement et d'une amende

la femme ou la jeune fille qui a commis l'avortement ainsi que le professionnel de la santé qui a pratiqué l'intervention. Juridiquement, l'IVG n'est légal que dans deux cas bien précis : en cas de risque pour la vie de la mère (avortement thérapeutique) et en cas de viol attesté (article 339). Malgré cette interdiction, la pratique de l'IVG s'observe au sein de la population. Elle se fait donc dans la clandestinité et touche aussi bien les adultes que les adolescentes. Une étude réalisée par la Cameroon National Association for Family Welfare (CAMNAFAW), l'International Planned Parenthood Federation (IPPF) et le Ministère de la Santé Publique révèle que 23,1% des avortements au Cameroun sont provoqués et que le taux d'avortements des femmes âgés de 15 à 35 ans au Cameroun se situe entre 30 à 40 %. Entraînant ainsi des conséquences proches ou lointaines sur la santé reproductive de la femme.

En qualité d'élève de la classe de Première C/TL, tu es invité(e) à participer à une conférence-débat organisée par une association de jeunes dynamiques et responsables de ta localité sur les problèmes liés à la santé reproductive. La parole t'est donnée séance tenante.

Consigne 1 : Dans un exposé de 10 lignes maximum explique à ton auditoire les causes possibles d'une interruption volontaire de grossesse (l'IVG). **3pts**

Consigne 2 : Tu fais partir du club santé de ton établissement scolaire, tu es appelé(e) à présider une causerie éducative sur les pratiques néfastes à la santé reproductive. Conçois un prospectus à distribuer aux participants sur lequel tu énumères trois autres pratiques nuisant à la santé reproductive des jeunes. Tu présenteras pour chacune d'elles deux causes et deux conséquences. **4pts**

Consigne 3 : Toujours dans le cadre de cette causerie éducative, écrit un slogan qui sera affiché à l'entrée de ton établissement scolaire mettant en exergue deux moyens de lutte contre l'IVG. **3pts**

Grille d'évaluation :

Critères	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances et concepts scientifiques	Cohérence de la production	Total
Consignes				
Consigne 1	1pt	1,5pts	0,5pt	3pts
Consigne 2	1pt	2pts	1pt	4pts
Consigne 3	1pt	1,5pts	0,5pt	3pts

Exercice 2 : / 10pts

Compétence visée : Lutte contre les accidents cardiovasculaires.

Situation de vie : Chloé est élève en classe de 1ere littéraire. De retour de l'école Mercredi dernier, elle a trouvé un homme allongé sur le trottoir. Prise de peur, elle a continué son chemin sans porter aucune attention à ce monsieur malgré le fait qu'il se battait à lui faire signe de la main pour lui demander de l'aide puisque, apparemment, il avait des difficultés à émettre la parole. Le soir, la maman de Chloé de retour du travail leur a annoncé le décès d'un ancien du quartier retrouvé tard dans la soirée sur le trottoir. Elle déplorait le fait que personne n'ait pu lui porter secours plutôt car, d'après les médecins, sa vie pouvait être épargnée juste par quelques gestes ou un coup de fil si on l'avait retrouvé quelques heures avant car il fût victime d'un AVC.

Depuis ce jour, la culpabilité et les remords ont envahi l'esprit de Chloé. Malgré tout cela, très brave qu'elle est, elle voudrait éviter cette situation à l'avenir. Elle vient te rencontrer en

qualité d'élève de la classe de Première C/TI pour une sensibilisation générale sur les AVC.

Consigne 1 : Dans un texte de 10 lignes maximum, présentes à Chloé les causes possibles en relation avec les types d'AVC et 4 signes d'identification d'un AVC. **3,5pts**

Consigne 2 : Dans un texte de 12 lignes maximum, explique à Chloé comment est-ce qu'elle pouvait venir en aide à ce Monsieur. Pour cela, tu lui expliqueras la technique de premier soin en cas d'AVC. **3pts**

Consigne 3 : Dans une affiche dont le message sera destiné aux populations de ton quartier et que tu installeras à l'endroit où le Monsieur a été retrouvé allongé, présentes 2 facteurs de risque et deux moyens de lutte contre les AVC. **3,5 pts**

Grille d'évaluation :

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

« L'échec n'existe pas ;soit je gagne soit j'apprends ».Nelson Mandela