

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

I- EVALUATION DES RESSOURCES

/20 points

Partie A : Evaluations des Savoirs

/8pts

Exercice 1 : Questions à Choix Multiples (QCM)

/4 pts

Chaque série d'affirmations ci-dessous comporte une seule réponse juste. Recopier le tableau ci-dessous et écrire sous chaque numéro de questions, la lettre qui correspond à la réponse juste.

N° de question	1	2	3	4
Réponses				

1. Les cellules cibles du VIH sont appelées:

  - a) lymphocytes T4
  - b) lymphocytes B ;
  - c) lymphocytes T8 ;
  - d) plasmocytes.

1pt
2. La discontinuité de Lehman est :

  - a) physique ;
  - b) physique et chimique ;
  - c) chimique ;
  - d) aucune proposition n'est juste.
3. 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.

1pt
4. Le passage du carbone minéral au carbone organique peut se faire par:

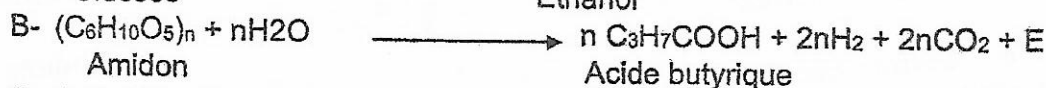
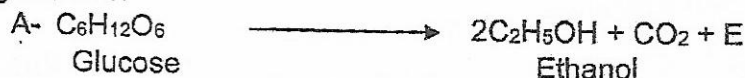
  - a) photosynthèse ;
  - b) combustion ;
  - c) respiration ;
  - d) fermentation.

1pt

Exercice 2 : Exploitation de Documents.

/4pts

Les équations ci-après présentent certaines voies de régénération de l'énergie par les organismes.



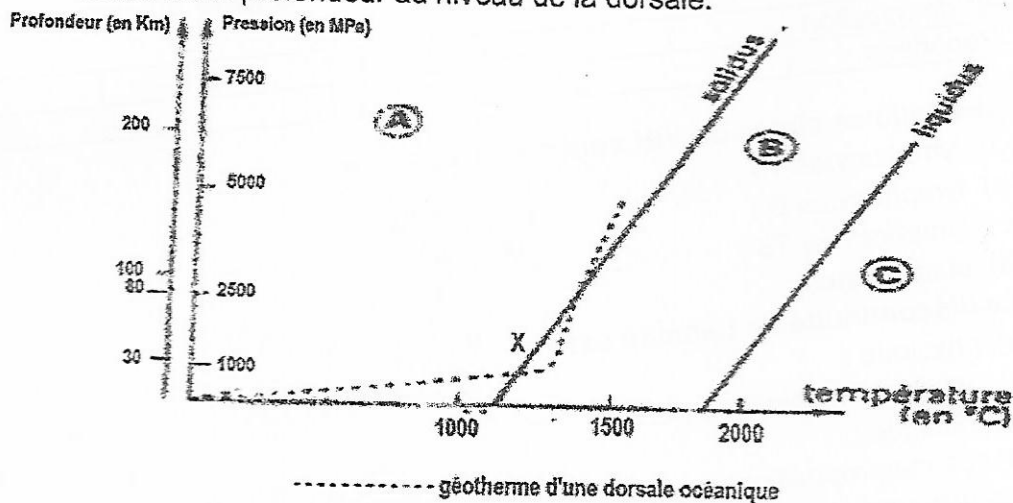
- 1- a) attribuer un générique ou un nom commun à ces voies. 0,5pt
- b) Justifier votre réponse. 0,5pt
- 2- Nommer chacune des réactions désignées par les lettres A,B,C et D. 0,5x4=2pts
- 3- Donner une application de chacune de ces voies. 0,25x4=1pt

**Partie B : Evaluation des Savoir-faire et/ou Savoir-être:**

/12pts

Utiliser les données expérimentales liées à la fusion des péridotites pour expliquer la naissance du magma des dorsales.

Le document 1 ci-dessous présente les conditions permettant la fusion des péridotites du manteau au niveau d'une dorsale océanique. Le **solidus** ou courbe de fusion partielle marque la séparation du domaine solide alors que le **liquidus** délimite un domaine totalement liquide. Entre le solidus et le liquidus coexistent une phase solide et une phase liquide. Le **géotherme** d'une dorsale océanique traduit les variations de la température et de la pression en fonction de la profondeur au niveau de la dorsale.



Document 1

- 1- Identifier les deux paramètres qui permettent la fusion des péridotites. 0,5x2=1pt
- 2- Indiquer l'état physique du manteau en A, B et C. 1x3=3pts
- 3- Déterminer :
  - a) la température et la profondeur minimales qui autorisent la fusion partielle des péridotites. 1x2=2pts
  - b) la température et la profondeur maximales qui autorisent la fusion partielle des péridotites. 1x2=2pts
- 4- Indiquer deux conditions de température et de pression pour lesquelles les péridotites solides situées au point X peuvent entrer en fusion. 1x2=2pts
- 5- Au niveau de la dorsale océanique, la température des péridotites solides ne varie pas au cours de leur convection ascendante vers le rift. 2pts  
Expliquer l'origine du magma formé au niveau des dorsales.

**II- EVALUATION DES COMPETENCES**

/20 points

**Exercice 1 :**

10pts

**Compétence visée :** Lutter contre les comportements préjudiciables à la santé reproductive et le VIH/Sida

**Situation de vie :**

KIDAM, une élève de ton établissement âgée de 16 ans est désespérée, voir traumatisée. En effet, ayant pratiqué il y a quelques temps un avortement, des complications sont survenues à tel point que le médecin chez qui elle a été conduite a recommandé une opération chirurgicale, visant à supprimer son utérus. Par ailleurs, l'examen sérologique prescrit par le médecin a révélé qu'elle est séropositive au VIH pourtant elle ne présente aucun symptôme de la maladie. Interrogée par ses parents, elle avoue qu'elle voulait faire une IVG (Interruption Volontaire de Grossesse).

Tu es élève en classe de 1<sup>ère</sup> C et le club santé de ton établissement scolaire te sollicite pour sensibiliser les élèves sur la lutte contre les comportements préjudiciables à la santé reproductive et le VIH/Sida.

**Consigne 1 :** Dans un exposé présenté lors d'une causerie éducative organisée par le club santé, explique aux élèves comment limiter la contamination par le VIH. **4pts**

**Consigne 2 :** Dans un texte de 15 lignes maximum explique aux élèves l'avantage de deux méthodes contraceptives en face des conséquences d'une IVG que tu prendras soin de lister. **3pts**

**Consigne 3 :** Propose une banderole sur laquelle figure un message incitant les jeunes à limiter les IVG et leurs conséquences. **3pts**

**Grille d'évaluation :**

Consignes	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
C1	1 pt	2pts	1 pt
C2	1pt	1,5pts	0,5pt
C3	1pt	1,5pt	0,5 pt

**Exercice 2 :** **10pts**

**Compétence ciblée :** Améliorer la production d'énergie par l'organisme.

**Situation de vie :**

Ta camarade s'étonne que la pâte qu'elle a réalisée n'a pas levé pourtant elle dit avoir pétri dans un grand récipient cette pâte composée de farine de blé, de levure de bière, de sucre et d'eau. Mais, après quelques heures, la pâte apprêtée n'a pas levé et son volume est resté le même.

Elle te sollicite pour que tu l'aides à comprendre ce qui n'a pas marché.

**Consigne 1 :** Dans un texte de dix lignes, présente les conditions nécessaires à la réalisation de ce phénomène afin de dégager son intérêt pour la levée de la pâte. **4pts**

**Consigne 2 :** Dans un exposé de dix lignes environ, indique à ta camarade deux autres applications du phénomène qui fait lever la pâte. Tu insisteras sur les différences de conditions de réalisation et sur les types d'organismes facilitant leur réalisation. **3pts**

**Consigne 3 :** Réalise un slogan dans lequel tu mets en relief l'importance de la production de l'énergie pour l'organisme. **3pts**

**Grille d'évaluation**

Critères Consignes	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances scientifiques	Cohérence de la production
C1	1pt	2,5 pts	0,5pt
C2	1pt	1,5 pt	0,5pt
C3	1pt	1,5 pt	0,5pt