

SESSION D'OCTOBRE 2017 - SECOURS
EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE (SVT)
Sujet unique Coefficient 2 Durée : 1h 30

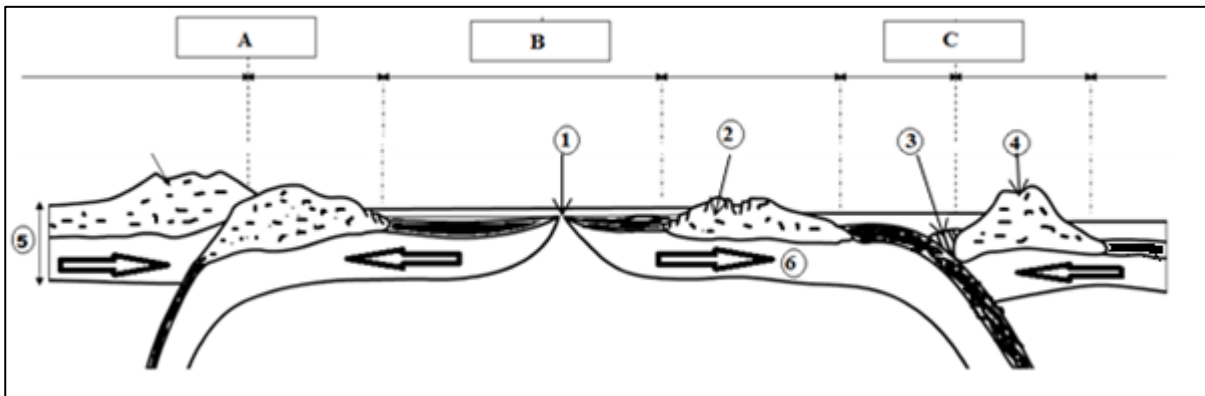
MAITRISE DE CONNAISSANCES (5 points)

Exercice 1 (3points)

Le document ci-après est une coupe géologique de la partie superficielle de la Terre.

1- Donne un nom à chacune des structures représentées par les numéros 1 à 6. **(6 x 0,25 point)**

2- Nomme les événements qui se déroulent en A, B et C. **(3 x 0,5 point)**



Exercice 2 (2 points)

A. Recopie l'affirmation exacte et corrige celle qui est fausse. **(01 point)**

- a. Les anticorps sont spécifiques d'un élément étranger donné.
- b. Un antigène est une substance étrangère à l'organisme capable de déclencher une réponse immunitaire.

B. Relève les intrus dans les séries (1 et 2) suivantes et justifie ton choix : **(01 point)**

Série 1. Nerf sciatique-Nerf olfactif-Nerf auditif-Nerf optique-Nerf gustatif.

Série 2. Humeur aqueuse-Cristallin-Rétine-Cornée-Humeur vitrée

COMPETENCES METHODOLOGIQUES

Exercice 1 (06 points)

Lors de la fermentation, on cherche à mesurer la variation du volume de dioxyde de carbone rejeté par les levures de bières en fonction de la température. Les résultats obtenus sont dans le tableau ci-dessous :

Température (°C)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
Volume de dioxyde de carbone (m L)	0	0	0,2	1	1,8	5	10	17	26	16	3,5	0

- Trace la courbe de variation du volume de dioxyde de carbone en fonction de la température. Echelle : 1 cm pour 5°C ; 1 cm pour 2 millilitres. **(02 points)**.
- Analyse la courbe. **(01 point)**
- Le volume de dioxyde carbone reste invariable si le milieu de 55°C est refroidi jusqu'à 40°C.
 - A partir de cette information et des résultats du tableau déduis l'action de la température sur les levures à 0°C et à 55°C ? **(2 x1 point)**
 - Explique la baisse du dioxyde de carbone au-delà de 40°C. **(01 point)**

Exercice 2. (8 points)

Un élève (12 ans) distingue mal les écritures en classe surtout lorsqu'il est trop proche du tableau.

Après consultation, l'ophtalmologue explique le défaut de la vision (voir document ci-contre).

- Explique pourquoi la vision de cet élève est anormale. **(01 point)**
- Compte tenu de l'âge de l'élève, de quelle anomalie de la vision s'agit-il ? Quelles en peuvent être les origines ? **(03 points)**
- Quel type de lentilles doit-on lui prescrire pour corriger ce défaut de la vision ? Justifie ta réponse. **(02 points)**
- Cite une autre anomalie de la vision qui a les mêmes signes que celle de l'élève. Quelle est l'origine de cette anomalie ? **(02 points)**

