

Corrigé de Sciences de la Vie et de la Terre – BEPC – 2015

Sujet 1 :

Restitution organisée des connaissances

Partie A : Questions à choix multiples(QCM)

1 a. d b. d c. d

2 Complétons chacun des espaces en pointillées

- Aliment complet
- vitamine K
- axe cérébro-spinal
- scissiparité
- toxémie
- $2n + 1 = 44$ autosomes + XXY

Partie B : Description et explication des mécanismes de fonctionnement et de dysfonctionnement des organes et appareils

- 1 Ces quatre voies de pénétration des microbes sont : la peau, le nez, la bouche et les yeux.
- 2 Ces trois barrières sont : la peau, la salive, les mucus, et les larmes.
- 3
 - a. le microbe responsable de la tuberculose est le bacille de Koch.
 - b. les bacilles de Koch sont emprisonnés dans les lymphocytes et les polynucléaires qui forme autour d'eux une barrière qui constitue le tubercule.
- 4 La tuberculose s'aggrave chez un individu atteint du SIDA parce que le VIH détruit les lymphocytes T4, responsable de la coordination des actions du système immunitaire.
- 5 Quatre méthodes de prévention du SIDA :
Abstinence, fidélité à un partenaire sain, port du préservatif et éviter tout contact avec les objets tranchants souillés

Exploitation des documents.

- 1
 - a.
 - i. L'activité biologique qui se déroule dans la bouteille de vin de palme est la fermentation alcoolique.
 - ii. Le vin cesse d'être sucré à 12 heures.
 - b. Le microorganisme responsable de l'activité biologique est la levure de bière. Elle fait partir des groupe de champignons
 - c. Ce sucre a été transformé en alcool
 - d. Cette méthode est la congélation.
 - e. Une personne qui consomme ce vin de la soirée en excès a une démarche titubante, est agressif, bavard, somnolente
- 2
 - a. Identifions le contenu de chaque tube : t_1 : Amidon ; t_2 : Chlorures, t_3 : calcium ; t_4 : Protides.
 - b. Les tubes qui contiennent les substances organiques son t_1 et t_4

Sujet 2 :

Restitution organisée des connaissances

Partie A : Questions à choix multiples(QCM)

- 1 a. c b. d c. b
- 2 Complétons chacun des espaces en pointillées
- a. Division cellulaire c. haploïdes e. glycémie
b. denture d. méninge f. saprophytes

Partie B : Description et explication des mécanismes de fonctionnement et de dysfonctionnement des organes et appareils

- 1 Cette alimentation équilibrée va permettre le renouvellement rapide de ses cellules osseuses.
- 2 La soudure de l'os s'effectue par la formation de cartilage de conjugaison (Production d'os par les cellules osseuses).
- 3 L'enfant présente encore son cartilage de conjugaison, qui est absent chez l'adulte.
- 4 Le renouvellement cellulaire est plus rapide chez l'enfant que chez l'adulte .
- 5 Pour assurer une bonne croissance des os , nous devons adopter une bonne alimentation et pratiquer régulièrement une activité physique

Exploitation des documents.

- 1 a. L'amylase transforme l'amidon en glucose à partir du maltose
b. L'amylase n'a aucune action sur les protides .
c. La trypsine n'a aucune action sur l'amidon
d. La trypsine transforme le protide en acide aminé
e. L'amylase n'agit que sur l'amidon ; la trypsine n'agit que sur les protides.
f. Chaque enzyme est spécifique à son substrat.
g. Les enzymes n'agissent que dans des conditions précises de température et de pH
- 2 a. Ces mentions A et O représentent les groupes sanguins dans le système ABO.
b. L'apparition de la mention O chez les enfants est due au fait que les parents sont hétérozygotes (A//O), O étant récessif, il ne peut s'exprimer chez les parents.
c. Oui, le système ABO est héréditaire