



BEPC BLANC

Coefficient : 1

AVRIL 2016

Durée : 2 h

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Cette épreuve comporte deux (02) pages numérotées 1/2 et 2/2.

EXERCICE I:

06 POINTS

Parmi les propositions indiquées par les lettres (**a**, **b** et **c**) relatives aux aliments, relève pour chaque question la lettre qui correspond à la bonne proposition. **Exemple : 1= d.**

- 1) Une bonne alimentation consiste à :
 - a- Consommer un repas copieux.
 - b- Manger à sa faim.
 - c- Respecter la conformité aux besoins de l'organisme en alimentation.

- 2) Le Kwashiorkor est une maladie :
 - a- Due à un microbe qui attaque les enfants en période de sevrage.
 - b- Due à une carence en protide dans l'alimentation des enfants.
 - c- Des enfants en âge de sevrage qui ne mangent pas à leur faim.

- 3) La ration alimentaire est :
 - a- l'ensemble des aliments consommés par un individu chaque jour.
 - b- L'ensemble des aliments qu'un individu doit consommer en une journée pour conserver sa santé et sa masse.
 - c- C'est l'ensemble des aliments plastiques énergétiques et fonctionnels.

- 4) La tâche translucide sur une feuille de papier qui ne disparaît pas ni ne sèche pas à la chaleur est une caractéristique des:
 - a- lipides
 - b- protides
 - c- glucides

- 5) Les protides peuvent être caractérisés dans un aliment par :
 - a- une réaction de coagulation.
 - b- une réaction de condensation.
 - c- une réaction d'agglutination.

- 6) Un repas constitué de 0,5g de lipide, 15g de glucide, 10g de protide, 2g d'eau, 12g de sel et de la vitamine A a une valeur énergétique égale à :
 - a- 445 kj
 - b- 250 kj
 - c- 444 kj

**Données : 1g de glucide=17 kj ; 1g de protide=17 kj
et 1g de lipide=38 kj.**

EXERCICE II:**06 POINTS**

Voici une liste de mots ou groupes de mots : intégré ; lymphocyte T₄ ; reproduit ; s'attaque ; cellule hôte ; multiplie ; détruit ; matériel génétique ; virus ; affaibli ; sans défense.

Recopie puis complète, avec les mots ou groupes de mots de cette liste, le texte suivant qui explique le mécanisme de l'infection due au VIH.

Le virus du SIDA, une fois dans l'organisme humain, à un type particulier de leucocytes : les Lorsque le virus pénètre dans le lymphocyte T₄, une enzyme spéciale appelée transcriptase inverse transforme le matériel génétique (ADN) du virus. Ce nouvel ADN est dans le propre de la

Désormais, chaque fois que cette cellule se, les nouvelles cellules obtenues contiennent les informations pour reproduire le Lorsque l'organisme est, le virus se, se réveille et de nouveaux lymphocytes. L'organisme reste ainsi devant toute maladie dite opportuniste.

EXERCICE III:**12 POINTS**

Dans le cadre des travaux pratiques sur la digestion des aliments, des élèves de 3^e du Lycée Moderne de Man mesurent au laboratoire dudit établissement le taux de lipides transformés sous l'action d'une enzyme nommée lipase en fonction de la température. Les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Température (°C)	10	20	25	30	35	37	39	40	41	42
Taux de lipides transformés (%)	15	30	60	80	90	95	45	20	0	0

- 1) Définis le terme « enzyme ».
- 2) Analyse le tableau.
- 3) Interprète l'évolution du taux de lipides transformés.
- 4) En déduis deux règles d'hygiène pour le bon fonctionnement de l'appareil digestif.
- 5) **a.** Indique à quel niveau agit la lipase.
b. Donne les nutriments issus de son action sur les lipides.