**LYCEE BILINGUE D’EXCELLENCE POUR LES SCIENCES ANNEE 2019 - 2020**

**CLASSE DE 4Iém M. NDOUR**

**DEVOIR N2 DE SVT DU PREMIER SEMESTRE DUREE 1H 30mn**

**I – MAITRISE DES CONNAISSANCES : 5 points**

1)2) Définis la digestion et le tube digestif

**II - COMPETENCES METHODOLOGIQUES : 14 points**

**Exercices 1 : 7 points**

A - Babacar et El hadji mangent ensemble à la même table, alors que El hadji prend la peine de bien mâcher ses aliments à chaque cuillérée avant d’avaler, Babacar lui ne se donne pas cette peine et mange trop rapidement.

1. Qui de El hadji et Babacar aura la meilleure digestion ? 1 point
2. Justifie ta réponse ? 1.5 point
3. L’importance de quel phénomène est mise en évidence ici ? **1.5 point**

B - Le tableau ci-dessous indique l’activité d’une enzyme sur un aliment en fonction de la température.

|  |  |
| --- | --- |
| **Températures en C°** | **Activités de l’enzyme** |
| 0 | L’enzyme n’agit pas |
| 37 | L’activité de l’enzyme est maximale |
| 100 | Pas d’action |
| 10 | L’activité de l’enzyme est faible |

1) Quelles sont les conditions d’action de l’enzyme sur un aliment ? 1 Point

2) En vous aidant des données du tableau, dites à quelle température l’activité de l’enzyme est maximale. 1 Point

3) Pourquoi l’enzyme n’agit pas aux températures de 0°C et de 100°C. 1 Point

**EXERCICE 2 :7 points**

On mesure la quantité des nutriments et de l’amidon dans le sang avant et après la digestion des aliments.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nutriments | Quantité de nutriments dans le sang | |
| Avant le repas | Après le repas |
| Nutriment 1 : Glucose | 0,8 à 1g/l | 1,5 à 1,8g/l |
| Nutriment 2 : Acides aminés | 0,5g/l | 1,5g/l |
| Nutriment 3 : Glycérol ou acides gras | 4 à 7g/l | 20g /l |
| amidon | 57g/l | 42g/l |

1. Compare pour chaque nutriment les quantités présentes dans le sang avant et après le repas. 2 points
2. Pourquoi ces valeurs augmentent après le repas ? 1. 5 point
3. Compare les valeurs de l’amidon avant et après le repas 1 point
4. Pourquoi ces valeurs n’augmentent pas après le repas ? 1. 5 point
5. Quel est le phénomène mis en évidence ? 1 point

**PRESENTATION : 1 point BONNE CHANCE**