

**FICHE D'EXERCICE 3<sup>EME</sup> 100% BEPC**

**EXERCICE 1**

A/ Parmi les organes suivants certains sont les lieux de transformations chimiques des aliments : rate, cœur, œsophage, pancréas, foie, intestin grêle, glandes salivaires, gros intestin, vésicule biliaire, estomac, cavité buccale, diaphragme, appendice, rectum, la bouche.

- 1) Relevez les organes où se déroule la transformation chimique des aliments.
- 2) Relevez les organes qui produisent des sucs digestifs.

B/ Ton ami de classe décide de réaliser un tableau récapitulatif des différentes transformations chimiques effectuées dans l'appareil digestif d'un homme sain. Mais il a oublié certaines informations.

Aliments Lieu de Transformation	Eau	Amidon cuit	Glucose	Protide	Lipide
Bouche			Glucose		Lipide
Estomac		Maltose		Polypeptides	
Intestin grêle					
Nutriments obtenus	Eau		Glucose		

- 1) Donnez un titre à ce tableau
- 2) Complète le tableau
- 3) Définissez le terme « **nutriment** »
- 4) Donnez le résultat de la transformation des aliments dans la bouche, dans l'estomac et dans l'intestin grêle.

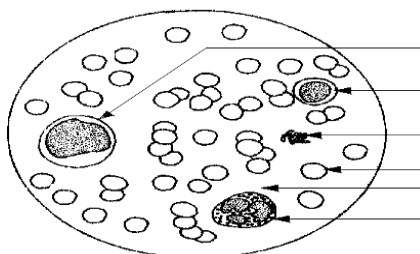
**EXERCICE 2**

A/ Le texte ci-dessous est relatif à la digestion des aliments

A la fin de la digestion gastrique, les aliments forment une bouillie, le chyme qui passe dans le .....1....., premier segment de l'.....2..... Le .....3..... assure la dégradation terminale des .....4..... grâce aux .....5..... Telle que les .....6....., les sucrases et les lipases. l'intestin grêle a la fois de continuer à .....7..... les aliments mais aussi d'.....8..... les nutriments issue de cette .....9..... Après destruction complète des aliments, les .....10..... sont absorbées et passent dans la circulation sanguine.

**Complète le texte avec les mots ou groupes de mots suivants :** *substances nutritives, grosses molécules, dégrader, intestin grêle, digestion, enzymes, duodénum, protéases, suc intestinal, absorber.*

B/ le schéma ci-dessous a été réalisé à partir de l'observation au microscope d'un frottis sanguin



- 1- Annotez le schéma
- 2- Légendez-le
- 3- **EXERCICE N°3**

1. Identifier la substance contenue dans la bouche et qui est responsable de la transformation de l'amidon cuit dans la bouche.
2. Nommer la structure responsable de cette transformation.
3. Déterminer sa nature
4. Trouver le résultat de cette transformation.
5. Au niveau de l'intestin grêle, détermine le résultat de la digestion d'un repas constitué d'eau et de viande de bœuf (la viande de bœuf contient des protides et des sels minéraux).
6. Définis la digestion des aliments.

#### **EXERCICE N° 4**

- 1- Cite les propriétés physiques du sol.
- 2- Définis la perméabilité et la capacité de rétention en eau.
- 3- Cite trois éléments minéraux contenus dans le sol.
- 4- Nomme le réactif de l'humus et donne le résultat auquel on doit s'attendre en cas de réaction positive.
- 5- Enumère les caractéristiques d'un sol fertile.

#### **EXERCICE N° 5**

Yao, jeune planteur à Méagui hérite de son père d'une parcelle dévastée par des feux de brousse. Cette parcelle ensemencée en maïs avec ardeur par Yao, ne donne pas une bonne récolte. Déçu, sur conseil, il va solliciter les services de l'ANADER pour trouver une solution. L'agent de l'ANADER lui propose des techniques culturales permettant d'améliorer la production de sa parcelle.

1. Relève la raison de la mauvaise production de la parcelle de Yao.
2. Cite trois moyens de lutte contre la dégradation des sols.
3. Propose deux techniques pour améliorer la fertilité de la parcelle de Yao.
- 4- Décris ces deux techniques.

#### **EXERCICE N° 6**

1. Définis le phénomène de l'érosion.
2. Cite les agents d'érosion des sols.
3. Détermine les conséquences de ce phénomène à la surface du sol.
4. Enumère les conséquences de la dégradation des sols sur la production agricole.

## CORRECTION ET BAREME DU DEVOIR DE NIVEAU

### Exercice 1 (6 points)

A/

1- Les organes où se déroule la transformation chimique des aliments sont la bouche, l'estomac et l'intestin grêle

2) Les organes qui produisent des sucs digestifs sont l'estomac et l'intestin grêle

B/ 1- Tableau simplifié des phénomènes chimiques de la digestion

2- Complétons le tableau

<b>Aliments</b> <b>Lieu de Transformation</b>	<b>Eau</b>	<b>Amidon cuit</b>	<b>Glucose</b>	<b>Protide</b>	<b>Lipide</b>
Bouche	<b>Eau</b>	<b>Maltose</b>	Glucose	<b>Protéine</b>	Lipide
Estomac	<b>Eau</b>	Maltose	<b>Glucose</b>	Polypeptides	<b>Lipide</b>
Intestin grêle	<b>Eau</b>	<b>Glucose</b>	<b>Glucose</b>	<b>Acides Aminés</b>	<b>Acide gras + glycérol</b>
Nutriments obtenus	Eau	<b>Glucose</b>	Glucose	<b>Acides Aminés</b>	<b>Acide gras + glycérol</b>

3- Les nutriments sont les substances obtenues après la digestion et assimilables par l'organisme.

4- Au niveau de la bouche, on a le bol alimentaire

Au niveau de l'estomac, on a le chyme alimentaire

Au niveau de l'intestin grêle, on a le chyle intestinal

### EXERCICE 2 (6 points)

A/ Complétons le texte

1- Duodénum

2- Intestin grêle

3- Suc intestinal

4- Grosses molécules

5- Enzymes

6- Protéases

- 7- Dégrader
- 8- Absorber
- 9- Digestion
- 10- Substances nutritives

B/ 1- Annotation du schéma

- 1- Monocyte
- 2- Lymphocyte
- 3- Globulins
- 4- Hématie
- 5- Plasma
- 6- Polynucléaires

2- SCHEMA DES CONSTITUANTS DU SANG

**EXERCICE 3** (8 points)

1. C'est la salive fraîche.
2. La structure responsable de cette transformation est l'amylase salivaire.
3. Sa nature : c'est une enzyme
4. Le résultat est : le maltose (sucre réducteur)
5. Résultat de la transformation au niveau de l'intestin :
  - Eau n'est pas transformée donc reste eau
  - Viande donne :
  - acides aminés
  - des sels minéraux.
6. Définition de la digestion : ce sont les transformations mécaniques et chimiques que subissent les aliments durant leur parcours au niveau du tube digestif.

EXERCICE N° 4

1. Les propriétés physiques du sol sont :
  - la perméabilité ;
  - la porosité ;
  - la capacité de rétention en eau ;
  - la capacité de rétention en air.
2. Définissons les notions suivantes :
  - La perméabilité d'un sol est la capacité qu'a un sol de se laisser traverser par l'eau ;
  - La porosité est l'ensemble des espaces vides contenus dans ce sol.

- La capacité de rétention en eau est la quantité d'eau qu'un sol est capable de retenir
3. Trois éléments minéraux du sol : les sels de chlorure, les sels de potassium et les sels de nitrate.
  4. Le réactif de l'humus est le chlorure de calcium. Le résultat en cas de réaction positive est l'apparition d'un trouble floconneux.
  5. Un sol fertile a les caractéristiques suivantes :
    - une bonne perméabilité à l'eau et à l'air,
    - une quantité d'humus et de sels minéraux,
    - une abondance en microorganismes vivants (décomposeurs, bactéries, asticots...),
    - une bonne structure (structure grumeleuse).

#### EXERCICE N° 5

1. Définition de l'érosion : C'est l'arrachement, le transport puis le dépôt des particules du sol d'un endroit à un autre par l'eau et ou par le vent.
2. Citons les agents de l'érosion : l'eau, le vent
3. Déterminons les conséquences du phénomène de l'érosion à la surface du sol : la formation de rigoles qui fusionneront pour donner des crevasses et plus tard des ravins et l'arrachement de la partie superficielle riche du sol.
4. Les conséquences de la dégradation des sols sur la production agricole sont :
  - l'appauvrissement du sol en éléments nutritifs pour les plantes ;
  - la baisse de la quantité de production du sol
  - la mauvaise qualité des produits agricoles

#### EXERCICE N° 6

1. Relevons la raison de la mauvaise récolte de la parcelle de Yao : la parcelle de Yao a été dévastée par les feux de brousse.
2. Citons trois (3) moyens de lutte contre les feux de brousse :
  - l'engazonnement,
  - l'abandon des cultures sur brûlis,
  - l'abandon des feux de brousse.
3. Proposons deux (2) technique pour améliorer les sols :
  - le paillage
  - l'utilisation des engrais
4. Décrivons ces deux techniques :
  - Le paillage : elle consiste à répandre sur un sol nu des végétaux afin d'éviter que l'eau de ruissellement emporte la partie superficielle riche du sol.
  - L'utilisation de l'engrais : elle consiste à répandre sur le sol des éléments minéraux nécessaire au bon développement des plantes.