

DEVOIR SURVEILLE

Durée: 2 heures

SESSION JANVIER 2024



Coefficient: 2

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

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

EXERCICE I (6 points)

PARTIE A/ Le tableau ci-dessous se rapporte à la caractérisation de certains aliments simples.

Associe chaque expérience de la colonne A à son résultat dans la colonne B en utilisant uniquement les chiffres et les lettres. (Exemple : 6-f)

| <u>Colonne A</u> | <u>Colonne B</u> |
|--|---|
| 1- Glucose + liqueur de Fehling à chaud | a- Coloration bleue violacée |
| 2- Protide + acide nitrique à chaud + ammoniac | b- Précipité blanc qui noircit à la lumière |
| 3- Sels de calcium + oxalate d'ammonium | c- Précipité rouge brique |
| 4- Sels de chlorure + nitrate d'argent | d- Précipité blanc |
| 5- Amidon + eau iodée | e- Coloration jaune orangée |

PARTIE B/ Voici une liste d'aliments composés avec leurs compositions essentielles en aliment simple :

Viande de poulet (protides), attiéké (glucides), poisson fumé (protides), oignons (vitamines et sels minéraux), couscous (glucides), huile de palme (lipides), tomates (vitamines et sels minéraux).

| Aliments plastiques | Aliments de protection | Aliments énergétiques |
|---------------------|------------------------|-----------------------|
| | | |

Recopie le tableau sur ta copie et range ces aliments composés dans celui-ci.

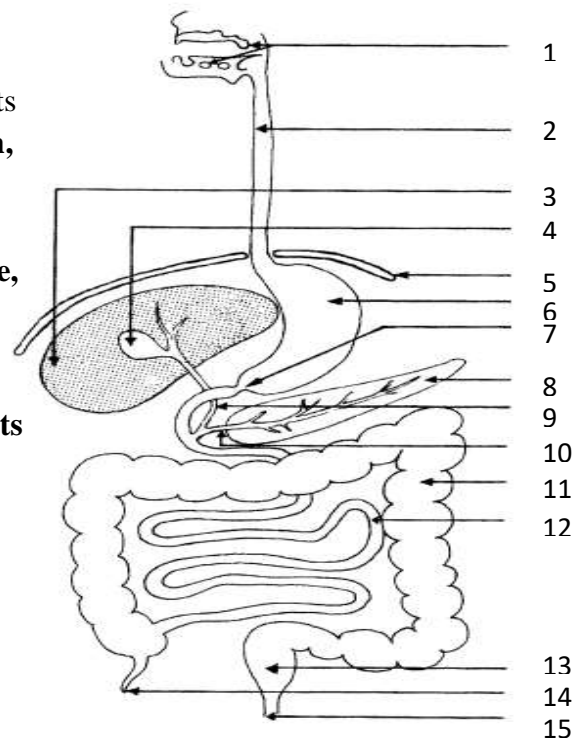
EXERCICE II (6 points)

PARTIE A/ Complète le texte ci-dessous avec les mots et les groupes de mots suivants : **précipité blanc, lactose, protides, précipité rouge brique, sucre réducteur, tache translucide, précipité blanc qui noircit à la lumière, nitrate d'argent** en utilisant les chiffres. (Exemple : 11-coagulation).

Diverses expériences permettent de connaître la constitution du lait. On laisse le lait se reposer pendant six (6) heures : une couche épaisse se forme à la surface qui laisse une ...1... sur le papier. Cela démontre la présence de lipides dans le lait. Si on verse quelques gouttes d'acide dans un verre de lait ; on obtient du lait coagulé. Il existe donc des2.... dans le lait. Si on ajoute au petit-lait de la liqueur de Fehling et que l'on chauffe, on obtient un3.... . Le lait contient un4.... qui est le5.... . Mais, dans l'expérience précédente en lieu et place de la liqueur de Fehling, on ajoute au petit-lait de l'oxalate d'ammonium, on obtient6.... . Si on remplace l'oxalate d'ammonium par du7...., on obtient un8.... Le lait est donc un aliment composé car, constitué de plusieurs aliments simples

PARTIE B/

Le schéma ci-contre ainsi que les mots et groupes de mots suivants sont relatifs à l'appareil digestif de l'homme : **appendice, rectum, pancréas, glandes salivaires, intestin grêle, anus, vésicule biliaire, diaphragme, estomac, pylore, schéma de l'appareil digestif de l'homme, gros intestin, canal cholédoque, œsophage, canal pancréatique, foie.**

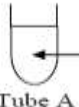
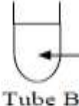
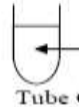
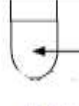


Associe chaque chiffre du schéma au mot ou groupe de mots qui convient. **NB : Ne pas reproduire le schéma.**

EXERCICE III (8 points)

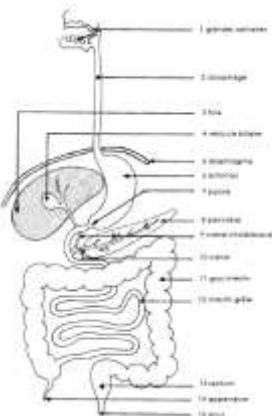
16

Pendant le cours sur la digestion des aliments, un professeur des SVT réalise les expériences ci-dessous : quatre (4) tubes à essai sont plongés dans un bain-marie à 37°C. Les expériences réalisées sur ces tubes ont donné des résultats qui sont consignés dans le tableau ci-dessous.

| N° | EXPERIENCES | RESULTATS |
|----|---|----------------------|
| A |  amidon + salive fraîche Tube A à 37 °C | Absence d'amidon |
| B |  amidon + eau Tube B à 37 °C | Présence d'amidon |
| C |  protide + salive fraîche Tube C à 37 °C | Présence de protides |
| D |  protide + suc pancréatique Tube D à 37 °C | Absence de protides |

Le professeur, te sollicite pour expliquer les résultats de ces expériences à tes camarades de classe.

- 1- Identifie les tubes dans lesquels s'est produite la digestion. Justifie ta réponse.
- 2- Nomme :
 - a) Le type de transformation qui s'est produit lors de cette digestion.
 - b) La substance chimique contenue dans la salive fraîche.
- 3- Donne les nutriments qui sont apparus dans le tube A et le tube D à la fin de la digestion.

| CORRIGE | BAREME |
|--|---|
| <p><u>EXERCICE I</u> (6points)</p> <p><u>PARTIE A</u></p> <p>1- c, 2-e, 3- d, 4- b, 5- a</p> <p><u>PARTIE B</u></p> <p><u>Aliments plastiques</u> : viande de poulet-poissons fumé-oignons-tomates</p> <p><u>Aliments de protection</u> : oignons-tomates</p> <p><u>Aliments énergétiques</u> : attiéké-couscous-huile de palme.</p> | <p>3.75pts</p> <p>0.75/ réponse</p> <p>2.25pts</p> <p>0.25/ réponse</p> |
| <p><u>EXERCICE II</u> (6points)</p> <p><u>PARTIE A</u></p> <p>1- tache translucide, 2- lipides, 3- d'acide, 4- protides, 5- précipité rouge brique, 6- sucre réducteur, 7- lactose, 8- précipité blanc, 9- nitrate d'argent, 10- précipité blanc qui noircit à la lumière.</p> <p><u>PARTIE B</u></p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 20px;"> <p>1- glandes salivaires ; 2- oesophage ; 3- foie ; 4- vésicule biliaire ; 5- diaphragme ; 6- estomac ; 7- pylore ; 8- pancréas ; 9- canal cholédoque ; 10- canal pancréatique ; 11- gros intestin ; 12- intestin grêle ; 13- rectum ; 14- appendice ; 15- anus ; 16- schéma de l'appareil digestif de l'homme</p> </div> </div> | <p>2 pts</p> <p>0.25/ réponse</p> <p>4pts</p> <p>0.25/ réponse</p> |
| <p><u>EXERCICE III</u> (8 points)</p> <p>1- La digestion s'est produite dans les tubes A et D. Dans le tube A, la salive fraîche a transformé l'amidon en un sucre réducteur (ou maltose) et dans le tube D, le suc pancréatique a transformé (digéré) les protides en acide aminé</p> <p>2- a- Le type de transformation : Transformation chimique,</p> <p style="padding-left: 40px;">b- La substance contenue dans la salive fraîche : Amylase salivaire</p> <p>3- Les nutriments apparus à la fin de la digestion : Tube A= glucose ; Tube D = acide aminé</p> <p>NB : Accordez les points si possible pour tube A= maltose (ou sucre réducteur)</p> | <p>3.5 pts</p> <p>1.5pt</p> <p>1.5 pt</p> <p>1,5pt</p> |

