

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.*

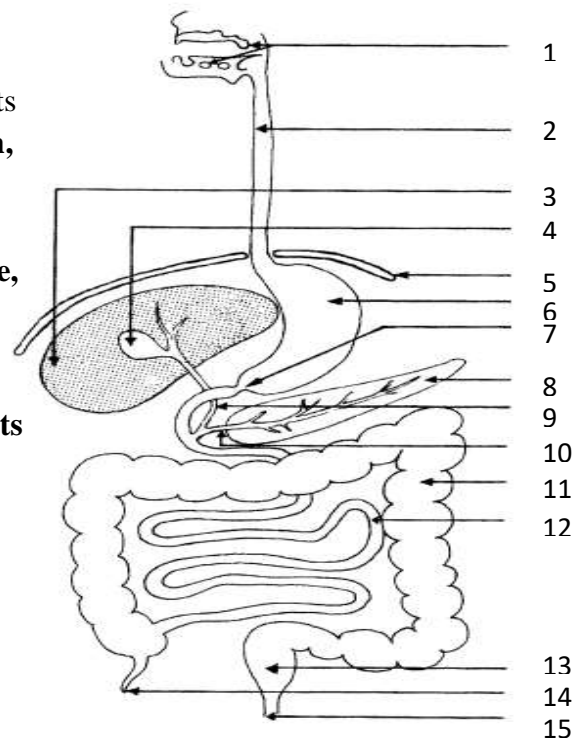
### **EXERCICE II (6 points)**

**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 des ....2.... dans le lait. Si on ajoute au petit-lait de la liqueur de Fehling et que l'on chauffe, on obtient un ....3.... . Le lait contient un ....4.... qui est le ....5.... . 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 obtient ....6.... . Si on remplace l'oxalate d'ammonium par du ....7...., on obtient un ....8.... 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.**

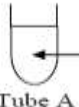
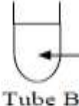
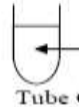
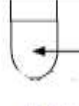


Associe chaque chiffre du schéma au mot ou groupe de mots qui convient. **NB : Ne pas reproduire le schéma.**

**EXERCICE III (8 points)**

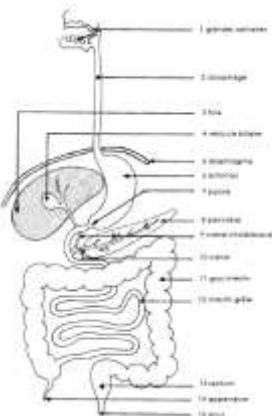
16

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.

<b>CORRIGE</b>	<b>BAREME</b>
<p><b><u>EXERCICE I</u></b> (6points)</p> <p><b><u>PARTIE A</u></b></p> <p>1- c, 2-e, 3- d, 4- b, 5- a</p> <p><b><u>PARTIE B</u></b></p> <p><b><u>Aliments plastiques</u></b> : viande de poulet-poissons fumé-oignons-tomates</p> <p><b><u>Aliments de protection</u></b> : oignons-tomates</p> <p><b><u>Aliments énergétiques</u></b> : attiéké-couscous-huile de palme.</p>	<p><b>3.75pts</b></p> <p>0.75/ réponse</p> <p><b>2.25pts</b></p> <p>0.25/ réponse</p>
<p><b><u>EXERCICE II</u></b> (6points)</p> <p><b><u>PARTIE A</u></b></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><b><u>PARTIE B</u></b></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- œsophage ; 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><b>2 pts</b></p> <p>0.25/ réponse</p> <p><b>4pts</b></p> <p>0.25/ réponse</p>
<p><b><u>EXERCICE III</u></b> (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 : <b>Transformation chimique,</b></p> <p>b- La substance contenue dans la salive fraîche : <b>Amylase salivaire</b></p> <p>3- Les nutriments apparus à la fin de la digestion : Tube A= <b>glucose</b> ; Tube D = <b>acide aminé</b></p> <p><b>NB</b> : Accordez les points si possible pour tube A= maltose (ou sucre réducteur)</p>	<p><b>3.5 pts</b></p> <p><b>1.5pt</b></p> <p><b>1.5 pt</b></p> <p><b>1,5pt</b></p>

