

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)

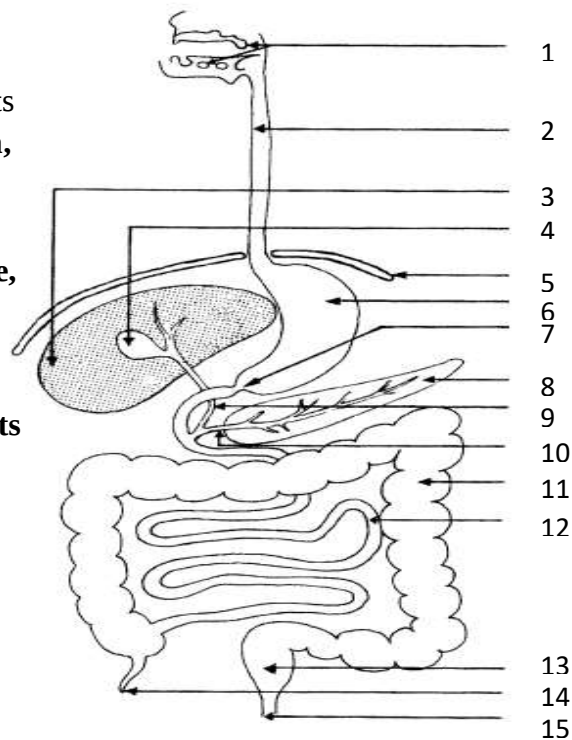
PARTIE A/ Complète le texte ci-dessous avec les mots et les groupes de mots suivants : **précipité blanc, lactose, protides, précipité rouge brique, sucre réducteur, tache translucide, précipité blanc qui noircit à la lumière, nitrate d'argent** en utilisant les chiffres. (Exemple : 11-coagulation).

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 une1.... 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)

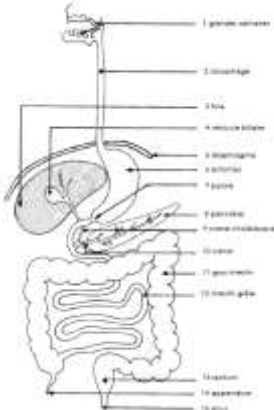
16

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
<u>EXERCICE I</u> (6points) <u>PARTIE A</u> 1- c, 2-e, 3- d, 4- b, 5- a <u>PARTIE B</u> <u>Aliments plastiques</u> : viande de poulet-poissons fumé-oignons-tomates <u>Aliments de protection</u> : oignons-tomates <u>Aliments énergétiques</u> : attiéké-couscous-huile de palme.	3.75pts 0.75/ réponse
<u>EXERCICE II</u> (6points) <u>PARTIE A</u> 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. <u>PARTIE B</u>  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	2 pts 0.25/ réponse 4pts 0.25/ réponse
<u>EXERCICE III</u> (8 points) 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 2- a- Le type de transformation : Transformation chimique, b- La substance contenue dans la salive fraîche : Amylase salivaire 3- Les nutriments apparus à la fin de la digestion : Tube A= glucose ; Tube D = acide aminé NB : Accordez les points si possible pour tube A= maltose (ou sucre réducteur)	3.5 pts 1.5pt 1.5 pt 1,5pt

