

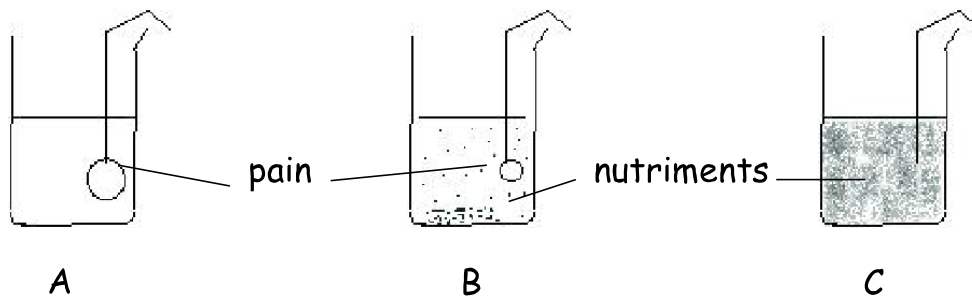


Exercice 1 :

La classe de 5^o4 réalise une expérience sur la digestion. Les élèves disposent de trois béchers marqués A, B, C :

- dans le bécher A, ils déposent une boulette de pain dans de l'eau
- dans le bécher B, ils déposent une boulette de pain en présence de suc gastrique
- dans le bécher C, ils déposent une boulette émiettée, (= réduite en petits morceaux), en présence de suc gastrique.

Voici les résultats trois heures plus tard :



Remarque : pour répondre aux questions suivantes, vous utiliserez ce rappel du cours : Un suc transforme un aliment en nutriments

- 1) Expliquer pourquoi la boulette de pain est réduite dans le tube B. Employer « parce que ». dans votre phrase.
 - 2) Compléter la phrase : Dans le tube A il n'y a pas de suc gastrique donc...
 - 3) Expliquer pourquoi la transformation en nutriments est plus complète dans le tube C que dans le tube B. Employer « car » dans votre phrase.
- Préciser les organes dont l'action est mimée lorsque le pain est émietté.

Exercice 2 :

Les organes prélèvent dans le sang des nutriments (comme du glucose) et du dioxygène.

Ces échanges varient en fonction de l'activité des organes : un muscle qui se contracte consomme davantage de nutriments et de dioxygène qu'un muscle au repos.

Dans les organes les nutriments et le dioxygène sont transformés : ils participent à une réaction chimique qui libère de l'énergie.

Une partie de cette énergie est directement utilisable pour le fonctionnement de l'organe. L'autre partie se dissipe dans le milieu sous forme de chaleur.

A partir du texte précédent, répondre aux questions suivantes :

1. Nommer les substances prélevées dans le sang par les organes.
2. Citer ce que consomme un organe quand il se contracte.
3. Trouver les deux sortes d'énergie libérées par un organe.

Exercice 3 :

Oh la la !!!!! Rémi n'a pas terminé son exercice de SVT, il va falloir lui donner un coup de main ! Les consignes étaient pourtant claires :

1- Placer les légendes sur le schéma en utilisant le vocabulaire suivant : *foie - gros intestin - glande salivaire - estomac - anus - vésicule biliaire- pancréas - œsophage- intestin grêle - cavité buccale - appendice.*

2 – les enzymes digestives sont des substances qui permettent la transformation des aliments en nutriments (= éléments solubles).

Voici une liste des enzymes digestives :

(1) enzymes salivaires - (2) enzymes gastriques - (3) enzymes pancréatiques - (4) enzymes intestinales.

Indiquer par une flèche rouge le lieu d'action de chacune de ces enzymes (utiliser le numéro correspondant).

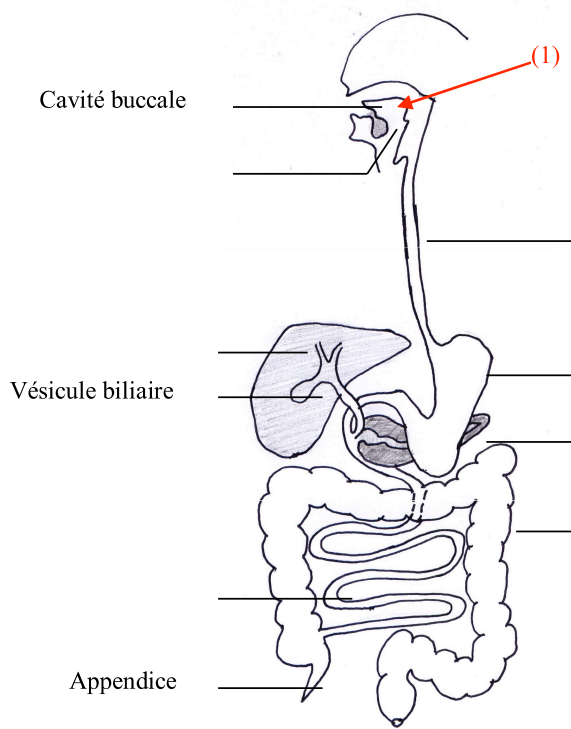


Schéma simplifié de l'appareil digestif humain

Exercice 4 :

« ...Il est 11 h 45. En cours de SVT, chaque élève dispose de 10 minutes pour résoudre un exercice de réflexion. Depuis 8 h, la classe est travailleuse et fournit beaucoup d'efforts (mathématiques, EPS, LV1, SVT). Vers 11 h 50, l'un des élèves blêmit et se lève péniblement en demandant à sortir. Le professeur soutient l'élève et évite sa chute pendant l'évanouissement annoncé, puis il fait appeler l'infirmière pendant qu'il favorise la respiration de l'élève, vérifie l'existence de pulsations. Dès qu'il reprend ses esprits, l'infirmière lui fait manger un sucre et l'enfant est emmené chez le médecin.

Plus tard, après intervention du médecin, l'élève expliquera que ce matin là, en retard, il n'avait pas pris de petit déjeuner. Aucune autre cause n'explique cet événement. L'analyse sanguine faite immédiatement a révélé une glycémie* de 0,68 g/L.

Depuis ce jour, même en retard, cet élève prend un petit déjeuner copieux et ses parents veillent à une alimentation journalière équilibrée ».

D'après le « Guide pratique cycle central 5^e »
CRDP de Lorraine

- **glycémie : quantité de glucose dans le sang en grammes (de glucose) par litre (de sang). Son taux normal est de 1,0 g/L.**
1. Préciser le repas manquant provoquant l'évanouissement.
 2. Comparer la glycémie de l'élève évanoui avec la glycémie normale
 3. D'après l'emploi du temps de l'élève, déterminer les organes qui ont consommé beaucoup de glucose au cours de la matinée.
 4. Préciser le geste de l'infirmière pour remonter la glycémie de l'élève.
 5. Préciser les précautions que doit prendre cet élève pour éviter tout nouvel accident.