



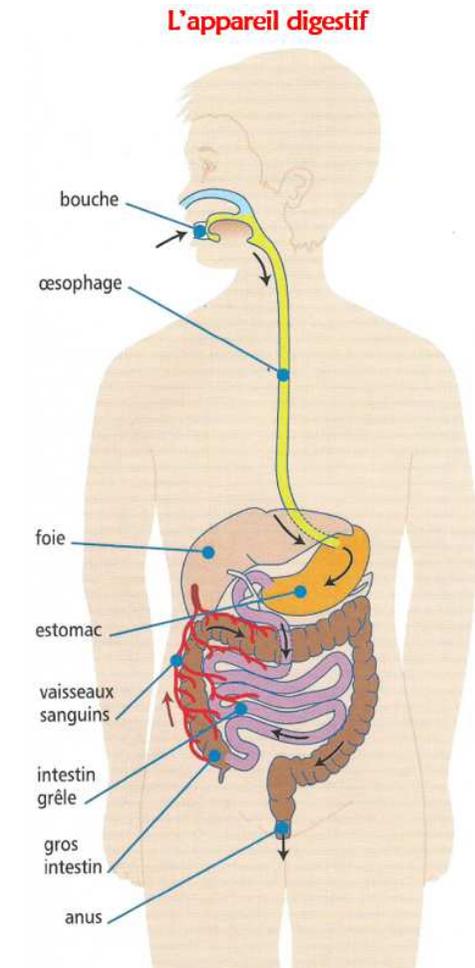
La digestion

⇒ *La digestion des aliments*

Nous continuons notre leçon de sciences qui porte sur la **digestion**.

Nous connaissons à présent le **trajet des aliments**.

Nous allons à présent nous intéresser à la **digestion des aliments**.



Comme vous le savez, les aliments servent à apporter de l'énergie à tous les organes du corps.

Pour cela, ils sont transformés en tout petits éléments : les nutriments.

Pour atteindre les organes, les nutriments sont transportés par le sang.

Nous allons donc essayer de comprendre comment les aliments sont digérés, c'est-à-dire transformés en nutriments.

Pour cela, nous allons nous intéresser aux travaux d'un biologiste italien : **Lazzaro Spallanzani**.

En 1787, ce scientifique s'est posé la même question que nous :

Qu'arrive-t-il aux aliments que nous avalons ?



Pour répondre à cette question, il a réalisé **deux expériences.**

A - Contrairement aux autres scientifiques de son époque, Spallanzani pense que la digestion des aliments n'est pas un simple broyage des dents. Il pense qu'il se passe également autre chose.

Pour vérifier son hypothèse, il avale un petit tube en bois, percé de nombreux petits trous, qui contient un morceau de viande de veau. 24 heures plus tard, le tube est rejeté dans ses excréments : celui-ci est vide, la viande a disparu.



B - Contrairement aux autres scientifiques de son époque, Spallanzani pense que la digestion des aliments n'est pas un simple broyage des dents. Il pense qu'il se passe également autre chose.

Pour vérifier son hypothèse, il avale une petite éponge attachée par un fil. Il la laisse descendre jusqu'à son estomac puis la remonte en tirant sur le fil. Dans un petit tube, il mélange le contenu de l'éponge avec un petit morceau de viande. Il place l'ensemble au chaud pendant 24 heures. La viande a alors presque totalement disparu et le liquide est trouble.



Qu'arrive-t-il aux aliments que nous avalons ?



Nous allons donc nous intéresser à ces deux expériences en nous **partageant le travail** !

A - Contrairement aux autres scientifiques de son époque, Spallanzani pense que la digestion des aliments n'est pas un simple broyage des dents. Il pense qu'il se passe également autre chose.

Pour vérifier son hypothèse, il avale un petit tube en bois, percé de nombreux petits trous, qui contient un morceau de viande de veau. 24 heures plus tard, le tube est rejeté dans ses excréments : celui-ci est vide, la viande a disparu.



B - Contrairement aux autres scientifiques de son époque, Spallanzani pense que la digestion des aliments n'est pas un simple broyage des dents. Il pense qu'il se passe également autre chose.

Pour vérifier son hypothèse, il avale une petite éponge attachée par un fil. Il la laisse descendre jusqu'à son estomac puis la remonte en tirant sur le fil. Dans un petit tube, il mélange le contenu de l'éponge avec un petit morceau de viande. Il place l'ensemble au chaud pendant 24 heures. La viande a alors presque totalement disparu et le liquide est trouble.



Qu'arrive-t-il aux aliments que nous avalons ?



Nous allons donc nous intéresser à ces deux expériences en nous **partageant le travail !**

La moitié des groupes travaillera sur **l'expérience A**, et l'autre moitié sur **l'expérience B**.

Il faudra ensuite **expliquer ce que vous aurez compris** aux élèves. **Au travail !**

Sciences CM1/CM2 - La digestion 3

A - Contrairement aux autres scientifiques de son époque, Spallanzani pense que la digestion des aliments n'est pas un simple broyage des dents. Il pense qu'il se passe également autre chose.

Pour vérifier son hypothèse, il avale un petit tube en bois, percé de nombreux petits trous, qui contient un morceau de viande de veau. 24 heures plus tard, le tube est rejeté dans ses excréments : celui-ci est vide, la viande a disparu.



1 - Sur cette feuille, répondez aux questions suivantes.

a) D'après les autres scientifiques, comment les aliments sont-ils digérés ?

.....

.....

b) Pourquoi Spallanzani enferme-t-il la viande dans un tube en bois ?

.....

.....

c) Pourquoi le tube en bois est-il percé ?

.....

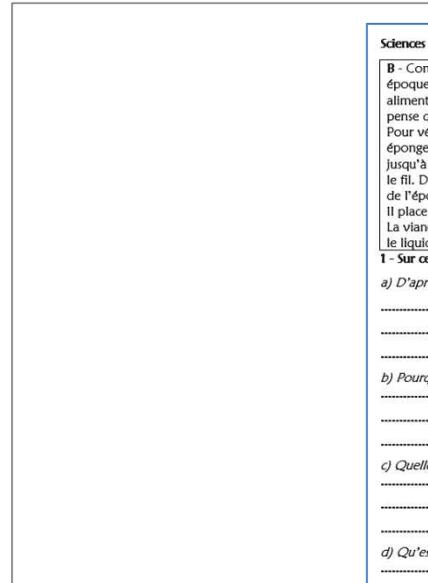
.....

d) Que contient le tube en bois à la fin de la digestion ?

.....

.....

2 - Sur cette feuille, dessinez l'expérience de Spallanzani.



Sciences CM1/CM2 - La digestion 3

B - Contrairement aux autres scientifiques de son époque, Spallanzani pense que la digestion des aliments n'est pas un simple broyage des dents. Il pense qu'il se passe également autre chose.

Pour vérifier son hypothèse, il avale une petite éponge attachée par un fil. Il la laisse descendre jusqu'à son estomac puis la remonte en tirant sur le fil. Dans un petit tube, il mélange le contenu de l'éponge avec un petit morceau de viande. Il place l'ensemble au chaud pendant 24 heures. La viande a alors presque totalement disparu et le liquide est trouble.



1 - Sur cette feuille, répondez aux questions suivantes.

a) D'après les autres scientifiques, comment les aliments sont-ils digérés ?

.....

.....

b) Pourquoi Spallanzani fait-il descendre une éponge dans son estomac ?

.....

.....

c) Quelles sont les deux choses qu'il place dans le tube ?

.....

.....

d) Qu'est devenue la viande ?

.....

.....

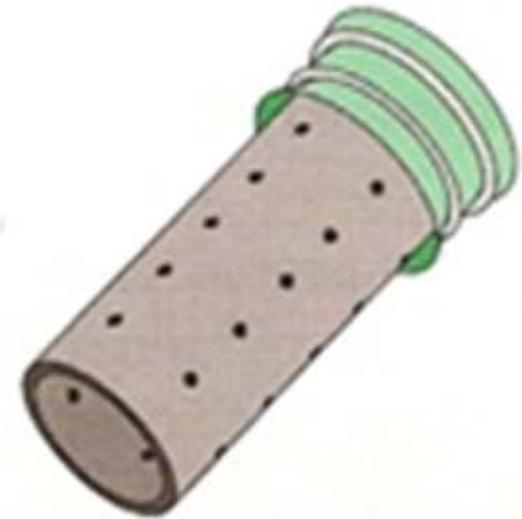
2 - Sur cette feuille, dessinez l'expérience de Spallanzani.



Essayons de bien comprendre les expériences.

A - Contrairement aux autres scientifiques de son époque, Spallanzani pense que la digestion des aliments n'est pas un simple broyage des dents. Il pense qu'il se passe également autre chose.

Pour vérifier son hypothèse, il avale un petit tube en bois, percé de nombreux petits trous, qui contient un morceau de viande de veau. 24 heures plus tard, le tube est rejeté dans ses excréments : celui-ci est vide, la viande a disparu.



Essayons de bien comprendre les expériences.

B - Contrairement aux autres scientifiques de son époque, Spallanzani pense que la digestion des aliments n'est pas un simple broyage des dents. Il pense qu'il se passe également autre chose. Pour vérifier son hypothèse, il avale une petite éponge attachée par un fil. Il la laisse descendre jusqu'à son estomac puis la remonte en tirant sur le fil. Dans un petit tube, il mélange le contenu de l'éponge avec un petit morceau de viande. Il place l'ensemble au chaud pendant 24 heures. La viande a alors presque totalement disparu et le liquide est trouble.



Grâce à ses **expériences**, Spallanzani a donc montré qu'en plus du **broyage des dents**, les aliments sont digérés grâce à des **liquides**, présents dans le corps.

Le broyage des dents est appelé transformation **mécanique**.

La digestion par les liquides est appelée transformation **chimique**.

La prochaine fois, nous verrons quels sont les différents liquides qui servent à digérer les aliments.