

SEQUENCE : La digestion.

SEANCE 4 : (60 mns)

OBJECTIF : Que deviennent les aliments que je mange ?

Comprendre la décomposition des aliments grâce à l'expérience de Spallanzani.

COMPÉTENCE : Analyser et comprendre une expérience .

Matériel : Photocopie (DOC6)

Feuilles blanches / Crayons papier et couleur.

DEROULEMENT :

Recontextualisation à l'aide du schéma affiché en classe.

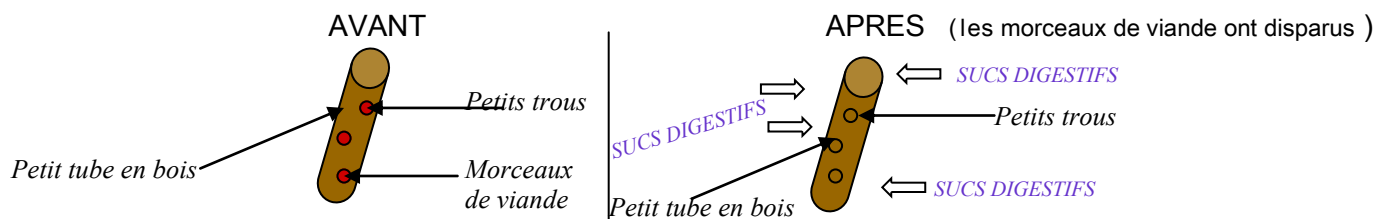
« Nous avons vu que les aliments devenaient solubles lors de leur passage dans le tube digestif, nous allons voir grâce à l'expérience d'un Monsieur appelé Spallanzani qu'il ne suffit pas de mâcher pour que les aliments deviennent solubles. »

Phase 1 : Donner le texte « Des expériences historiques célèbres » (DOC6) à tous les élèves

- Lecture individuelle puis collective.

Phase 2 : Schématiser l'expérience (l'oraliser avant) »Vous allez dessiner sur la feuille blanche le tube de Monsieur Spallanzani avant et après l'expérience. N'oubliez pas de mettre une légende. »

Les élèves dessinent et légendent l'expérience.



Correction collective au tableau afin de s'assurer que tout le monde a bien compris.

Phase 3 : Lecture du texte explicatif sur les sucs digestifs par la maîtresse.

Phase 4 : « Répondez aux questions VRAI / FAUX de votre feuille et à la question. » + Correction orale VRAI - VRAI - VRAI - Pour prouver que cette expérience (l'action des sucs digestifs fonctionnant sur d'autres aliments que la viande).

Phase 5 : Nous allons compléter ensemble le lexique.

ABSORPTION :

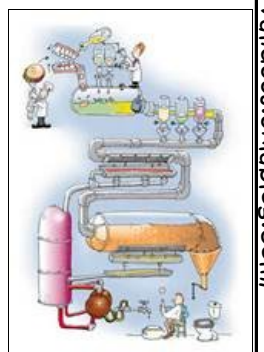
Les aliments sont transformés en nutriments par les sucs digestifs. Ils deviennent solubles et passent dans le sang pour aller nourrir nos organes.

NUTRIMENTS :

Les nutriments passent dans le sang au moment de la digestion. Ce sont les protéines, les sucres, les graisses... contenus dans les aliments.

SUCS DIGESTIFS :

Substances chimiques qui rendent les aliments microscopiques afin de passer dans le sang. (suc pancréatique *pancréas*, gastrique *estomac*, bile *foie*)



DES EXPERIENCES HISTORIQUES Célèbres :

Pendant très longtemps, la digestion a été considérée comme un simple broyage mécanique des aliments (broyage par les dents, puis par le brassage dans l'estomac). Les transformations chimiques sous l'action des sucs digestifs ont été mises en évidence pour la première fois il y a deux siècles. Voici une expérience réalisée par un scientifique de cette époque, l'abbé Spallanzani.

EXPERIENCE à ANALYSER

Spallanzani avale un petit tube en bois, percé de nombreux petits trous, qui contient de petits morceaux de viande de veau cuite. Le tube est rejeté avec les selles vingt-quatre heures plus tard. Bien que protégée du broyage par le tube, la viande a « disparu ».

Spallanzani répète l'expérience plusieurs fois en remplaçant la viande (viande de pigeon, d'agneau, de bœuf...) et par d'autres aliments (pain...). Dans tous les cas, il constate que l'aliment est devenu soluble.

ABSORPTION :

LEXIQUE :

NUTRIMENTS :

SUCS DIGESTIFS :



ETONNANT ?

On peut avaler un morceau de pomme croqué et mâché si on a la tête en bas ! Ce sont des muscles qui font avancer les aliments dans l'œsophage.

Dessine le tube et son contenu avant et après l'expérience

- Spallanzani met les morceaux de viande dans un tube rigide afin de montrer que les aliments sont digérés même sans être broyés.
- Les trous dans le tube permettent aux sucs digestifs d'entrer et d'agir sur les aliments.
- La disparition de la viande en fin de parcours montre qu'elle est devenue soluble.

Pourquoi Spallanzani recommence-t-il l'expérience plusieurs fois ?

VRAI
Ou
FAUX ?