

# Sciences expérimentales

## La digestion : que deviennent les aliments que nous mangeons ?

**Objectif** : Etre capable de rendre compte du trajet et des transformations des aliments dans le tube digestif et leur passage dans le sang.

**Durée** : 4 x 35 min à 45 min

**Matériel** : Vidéo Delagrave et C'est pas sorcier, photocopie repas romain, appareil digestif.

**Déroulement** :

Temp s	Explication	Maître	Lève	Organisation
<b>1<sup>ère</sup> séance : Émergence des connaissances 35 min</b>				
10 min	Le maître mange un morceau de pain et boit de l'eau. « Dessine le trajet du pain et celui de l'eau. Nomme les endroits par où passent les aliments. Que deviennent les aliments dans le corps ? »	Présente la situation Donne le vocabulaire « urine, selles »	Dessine le trajet et légende	Individuelle
10 min	Chaque élève qui le désire vient expliquer son schéma et ses représentations.	-	Explique son trajet	Collective
10 min	Mise en commun : affichage des dessins au tableau en les regroupant par type de représentation (1 ou 2 entrées ; 1 ou 2 sorties)	Aide à la classification	Compare	Collective
5 min	Synthèse collective des différentes représentations, ce qui pose les problèmes pour la suite des séances.	Note sur une affiche les propositions des élèves	Synthétise	Collective
<b>2<sup>ème</sup> séance : Quel trajet pour les aliments à l'intérieur du corps ? 45 min</b>				
25 min	A partir de radiographies, notamment la vidéo du trajet des aliments de Delagrave. « Voici un film tourné à l'hôpital. On a fait boire au patient une bouillie épaisse qui arrête les rayons X, rayons puissants de lumière invisible pouvant traverser le corps. La radiographie, c'est le procédé qui envoie sur le patient de tels rayons et qui permettent d'observer à l'intérieur du corps. »	Présente l'activité	Note le trajet des aliments grâce aux vidéos	En petits groupes autour d'un poste PC
10 min	Légende d'un schéma de la digestion	-	Légende le schéma	Individuelle
<b>3<sup>ème</sup> séance : Comment les aliments vont de la bouche à l'estomac ?</b>				
5 min	Rappel du trajet des aliments, description en collectif sur un corps humain géant.	Rappel des séances précédentes	Rappel le trajet des aliments dans le corps.	Collectif
10 min	Situation problème : « Comment la brioche va de ma bouche à l'estomac ? Comment se déplace-t-elle ? » Question et 1 <sup>ère</sup> proposition écrite sur feuille puis mise en commun.	Présente le problème	Ecris ces représentations.	Individuelle
	Les représentations des élèves sont confrontées à 2 situations : le document sur le repas des romains et un élève qui mange un morceau de brioche (estomac plus haut que	Relève les propositions des élèves Fais au tableau les schémas	Lis le texte Regarde son camarade => Écris sa 2 <sup>ème</sup> proposition	Individuelle

	la bouche). « Si le biscuit ne descend pas lorsqu'on est couché, comment se déplace-t-il jusqu'à l'estomac ? » => 2 <sup>ème</sup> proposition des élèves	(brioche ne descend pas quand on est couché)		
10 min	Manipulation : Chaque binôme dispose d'une jambe de collant représentant l'œsophage et une balle de tennis représentant la brioche. Les élèves doivent réussir à déplacer la balle, le collant en position verticale puis en horizontale. Mise en commun des mises en œuvre pour réussir.	Explique la situation	Essaie de faire passer la balle d'un bout à l'autre du collant. Ecris sa 3 <sup>ème</sup> proposition	Binôme
10 min	« Qu'est ce qui joue le rôle des mains dans l'œsophage ? ». Relevé de quelques propositions puis lecture d'un extrait d'un livre de sciences.	Reformule le problème	Lis l'extrait et en tire les conclusions	Individuelle
5 min	Trace écrite du type : « Ce sont les muscles qui propulsent les aliments dans l'œsophage. »	Ecris la trace écrite élaborée en commun	Formule le bilan écrit qu'il recopie	Individuelle
<b>4<sup>ème</sup> séance : Comment fonctionne l'appareil digestif ? Que deviennent les aliments dans notre corps ?</b>				
30 min	Rappel : « Nous avons vu le trajet des différents aliments, mais que deviennent-ils dans notre corps ? » Les élèves recherchent la réponse à travers différents documents : extrait du c'est pas sorcier sur la nutrition (11min=>13min), texte extrait de Pour connaître les sciences p. 103 Etat des aliments à chaque étape : - bouche - estomac - intestin grêle - sang - rôle du rein (filtre les déchets du sang et rejette dans l'urine)	Présente la situation et les documents	Ecoute la consigne Recherche à travers les différents documents qu'il compare	En binôme
10 min	Synthèse collective en s'appuyant sur les documents pour justifier les réponses du type : Les nutriments passent dans le sang au niveau de l'intestin grêle. Ils fournissent de l'énergie aux cellules qui rejettent leurs déchets dans le sang. Le rein filtre le sang et envoie les déchets dans la vessie.	Veille à l'argumentation des réponses	Explique ses réponses	Collective