

# Sciences

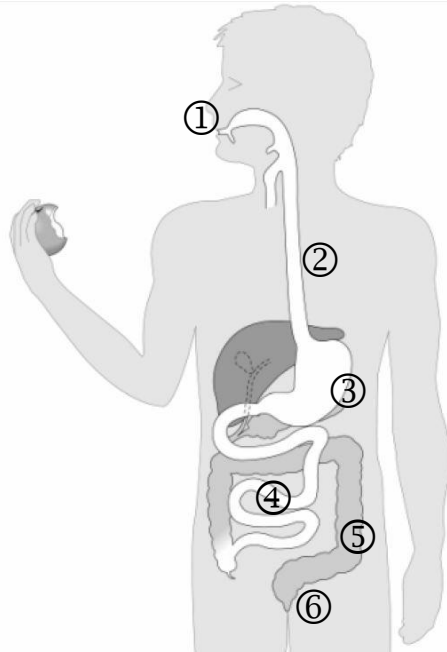
## Séquence : l'appareil digestif

<b>Pilier n°3:</b> La culture scientifique et technologique	<b>Socle commun :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o maîtriser des connaissances dans divers domaines scientifiques et les mobiliser dans des contextes scientifiques différents et dans des activités de la vie courante :</li> <li>o le fonctionnement du corps humain et la santé</li> </ul>
<b>Niveau :</b> CM2	
<b>Durée :</b> 5h 45 environ	<b>Compétences :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o Connaître l'appareil digestif et son fonctionnement (trajet des aliments, transformation, passage dans le sang) et en construire des représentations.</li> </ul> <b>Vocabulaire :</b> tube digestif, appareil digestif, sucs digestifs, aliments, nutriments, énergie.

Séances et titres	Objectifs principaux	Déroulement	Matériel
<p>①</p> <p><b>Le trajet des aliments</b> (2 x 45 min)</p>	<p>Faire émerger les représentations qu'ont les élèves à propos de la digestion.</p> <p>Établir le trajet des aliments de la bouche à l'anus et identifier les organes intervenants dans ce trajet.</p>	<p><b>Représentation des élèves :</b> « A votre avis, que deviennent les aliments lorsqu'on les mange. » Faire émerger quelques hypothèses écrites puis faire un dessin sur lequel sera représenté le trajet des aliments selon les élèves. Donner à chaque élève une silhouette vide du corps humain.</p> <p>Lire le texte « le voyage de pâtobeur » pour les aider à visualiser le trajet des aliments</p> <p>Afficher les productions des élèves en les regroupant par type de représentations.</p> <p>Mise en commun : engager une discussion sur les différents trajets relevés dans les productions des élèves.</p> <p><b>Le trajet des aliments :</b> Donner aux élèves une fiche avec le corps humain et la liste des organes qui interviennent dans la digestion. Ils devront alors les mettre au même endroit.</p> <p>Attention : déterminer si les enfants font la différence entre la trachée artère (vu lors de l'appareil respiratoire) et l'œsophage.</p>	<p>Feuille de classeur.</p> <p>Fiches</p> <p>Vidéo « le trajet des aliments »</p> <p>Texte « le voyage de pâtobeur »</p> <p><b>Le voyage de Pâtobeur !</b></p> <p><b>D</b>ans l'assiette de Julie, Pâtobeur discute avec Jambonblanc son ami, quand soudain, terrorisé, elle voit arriver une énorme fourchette qui les attrape.</p> <p>— Au secours, au secours ! crie Pâtobeur... Trop tard ! La fourchette s'enfonce dans la bouche de Julie... Pâtobeur ne peut plus crier, Jambonblanc non plus.</p> <p>— Mais où sommes-nous ? Ah, ah, crie Pâtobeur que les dents de Julie commencent déjà à mastiquer. Jambonblanc, coincé entre deux molaires, passe un mauvais moment !</p> <p>Tout à coup, « Clap ! » la Julie déglutit, Pâtobeur dégringole sur le dos de Jambonblanc, les voilà tous les deux qui glissent le long de l'œsophage ! Quelle dégringolade !... Plus ! Ils tombent dans une sorte de poche remplie de liquide !</p> <p>— Comme c'est arête ! de Pâtobeur.</p> <p>— Drôle d'odeur dans l'estomac, dit Jambonblanc.</p> <p>— Comme on est renoué !</p> <p>— Comme on est malade !</p> <p>— Mon pauvre Jambonblanc, si tu voyais ta tête ! Ahahah !</p> <p>— Arrête de te moquer de moi ! Dorme-moi plutôt le min, nous sommes de l'estomac par un petit couloir étroit, c'est le duodénum.</p> <p>— Ah ! Je viens de recevoir un liquide visqueux et amer ! Bek !</p> <p>— C'est de la bile, réjouis de rouille !</p> <p>— Mais d'où ça vient ?</p> <p>— Elle est sécrétée par la foie et stockée dans la vésicule biliaire, finalement arrivée de basardier, nous arrivons dans l'intestin grêle ; prépare-toi à un long voyage...</p> <p>— Que c'est long ! Que c'est noir ! Et ça tourne sans arrêt ! Est-ce que je ne suis pas trop décoloré ?</p> <p>— Ma pauvre Pâtobeur, ce n'est plus à une coquille que tu ressembles, c'est à de la bouillie pour chat !</p> <p>— Oh ! Quelle odeur nauséabonde ! C'est insupportable !</p> <p>— Bouche-toi le nez, nous sommes dans le gros intestin et nous arrivons dans le rectum, ça ferme dur !</p> <p>— Et maintenant Jambonblanc, que va-t-il nous arriver ? J'ai peur...</p> <p>— Pas de panique, il n'y a qu'à attendre...</p> <p>— Attends que ? Mais où ? Ça pousse... ça pousse !</p> <p>— Attends l'ouverture de la porte. Anou !</p>

Trace écrite : 1) Quel est le trajet des aliments dans notre corps?

Les aliments que nous mangeons font le même trajet imposé de la bouche à l'anus. Dans l'ordre, ils passent à travers le tube digestif qui comprend la bouche, l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle, le gros intestin et l'anus.

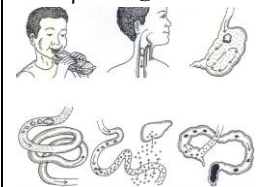


Identifier le fait que chaque organe a un rôle à jouer dans la digestion

Trace écrite : 2) Quel est le rôle de chaque organe dans le tube digestif ?

Voir trace écrite

Image des fonctions de chaque organe



②  
Le rôle des organes  
du tube digestif  
(1 x 45 min)

Comprendre le rôle précis de chaque organe.

③

### Les phénomènes mécaniques de la digestion

(2 x 45 min)

Comprendre le rôle des muscles dans le tube digestif permettant la progression des aliments.

Exemple de la chaussette et des deux balles de tennis : la chaussette représente l'oesophage et les deux balles les aliments.

Trace écrite : 3) Quels sont les actions mécaniques de la digestion ?

- Dans la bouche, les dents jouent le rôle de la mastication : c'est-à-dire qu'elles coupent, mâchent et broient les aliments imprégnés de salive.
- La déglutition permet le passage des aliments de la bouche vers l'oesophage.
- Les aliments continuent à avancer tout le long de l'oesophage grâce à des contractions « en vague » de muscles qui permettent de faire progresser la nourriture dans le tube digestif.

#### Exercice 1

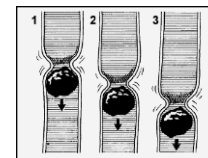
Dans le tableau ci-dessous note dans l'ordre du trajet les organes du tube digestif. Puis indique quelle action mécanique intervient. Il peut y avoir plusieurs actions.

Organes qui subissent l'action mécanique: oesophage, intestin grêle, bouche et estomac.

Actions mécaniques: mastication, mouvement et brassage.

Organes	Actions mécaniques

#### Fiche 1



Chaussette et deux balles de tennis.

Exercice 1

Fiche 1

④

## Les phénomènes chimiques de la digestion

(2 x 45 min)

Identifier les phénomènes chimiques qui interviennent (salive, suc...)

Identifier le devenir des aliments après grâce à ces phénomènes (nutriments, énergie, déchets)

Savoir que les aliments digérés sont transportés par le sang aux différentes parties du corps.

Trace écrite : 4) Que deviennent les aliments après les actions chimiques ?

La digestion chimique vient compléter la digestion mécanique et se fait en même temps. Chaque action chimique est due à une glande qui libère des sucs digestifs.

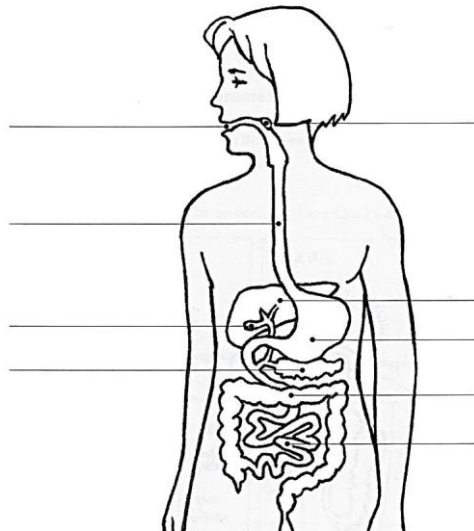
La digestion commence dans la bouche, grâce aux glandes salivaires, la salive permet aux aliments d'être ramollis.

Cela continue dans l'estomac où les aliments sont brassés, ce sont les sucs gastriques qui les réduisent en particules microscopiques: les nutriments.

Ce travail se poursuit dans l'intestin grêle avec l'action des sucs intestinaux. Les nutriments passent dans le sang à travers la paroi de l'intestin et les transporte dans tout le corps pour apporter de l'énergie aux organes.

Le foie et le pancréas ont un rôle chimique à jouer aussi. Grâce à la bile, le foie digère les graisses.

1. Observe ce schéma de l'appareil digestif et complète-le à l'aide des termes ci-dessous.  
oesophage - estomac - pancréas - bouche - gros intestin -  
intestin grêle - foie - glandes salivaires - vésicule biliaire



Fiche  
Rétroprojection de  
documentaire et film « il  
était une fois la vie »

<p><b>Évaluation</b> (30 min)</p>	<p>Connaître l'appareil digestif et son fonctionnement (trajet des aliments, transformation, passage dans le sang) et en construire des représentations.</p>	<p><u>Travail individuel</u></p>	<p>Fiche et feuille de classeur</p>
---------------------------------------	--	----------------------------------	-------------------------------------