

# Tous à table!

ÉMISSION DE LA SÉRIE *LE BUS MAGIQUE*, SÉRIE 1



Sciences et technologie  
Systèmes vivants :  
Les systèmes du corps humain

## À L'INTÉRIEUR :

- fiches reproductibles
- petit **cahier de recherche** pour l'élève
- **saynètes**
- **démarches et processus** en sciences et technologie

Ce guide propose diverses méthodes d'exploitation de l'émission *Tous à table!* (744710) de la série *Le bus magique, série 1* de TFO. Les stratégies d'enseignement proposées dans ce guide visent les attentes et contenus d'apprentissage du domaine des *Systèmes vivants* du programme-cadre de *Sciences et technologie* de la 5<sup>e</sup> année en Ontario. Certaines activités visent l'intégration d'autres matières enseignées en 5<sup>e</sup> année.

**Auteure :** Christine Beaulieu

**Révision pédagogique :** Annette Lalonde

**Révision linguistique :** Aline Noguès

**Pour obtenir des copies de cette émission :**

- Vous pouvez enregistrer l'émission lors de sa diffusion sur les ondes de TFO.
- Consultez le site [www.tfo.org/diffusion](http://www.tfo.org/diffusion) pour la date de la prochaine diffusion ou téléphonez au **1.800.387.8435, poste 8382** pour une diffusion spéciale.
- Les écoles de langue française de l'Ontario peuvent visionner cette émission directement sur le site Web [www.tfo.org/ressources](http://www.tfo.org/ressources)

**Pour obtenir des exemplaires supplémentaires de ce guide :**

- Vous pouvez l'imprimer à partir du site Web [www.tfo.org/guides](http://www.tfo.org/guides)
- Vous avez le droit d'en faire des photocopies à volonté.
- Vous pouvez l'acheter auprès du Centre franco-ontarien de ressources pédagogiques à Ottawa, en composant le **1.877.742.3677, poste 228** (Ontario) ou le **1.877.747.8003, poste 228** (ailleurs au Canada).

**Renseignements :** [tfoliaison@tfo.org](mailto:tfoliaison@tfo.org)



octobre 2008

---

## ■ Introduction

### **SURVOL**

(Selon le programme-cadre de *Sciences et technologie* du ministère de l'Éducation de l'Ontario, 2007)

**Sujet à l'étude :** Les systèmes du corps humain

#### **Concepts fondamentaux :**

- Structure et fonction
- Systèmes et interactions

### **IDÉES MAÎTRESSES :**

- A. La structure des organes de notre corps est liée à leur fonction.
- B. Les divers systèmes du corps humain fonctionnent ensemble pour répondre à nos besoins essentiels.
- C. Les divers systèmes qui composent le plus gros système (le corps humain) fonctionnent ensemble et ont une influence les uns sur les autres.
- D. Les choix qu'on exerce en matière de style de vie ou d'habitudes alimentaires ont un effet sur nos systèmes et, par conséquent, sur notre santé.

## ■ Les démarches et processus

En sciences et technologie, les élèves utilisent des démarches et processus qui leur permettent d'assimiler et de comprendre des concepts en procédant de la même façon que les scientifiques.

Il existe diverses démarches pour étudier des sujets ou résoudre un problème selon une approche scientifique ou technologique. Il faut donc amener progressivement l'élève à utiliser et à maîtriser la démarche de recherche, la démarche expérimentale ainsi que le processus de résolution de problèmes technologiques.

Les démarches proposées dans ce guide ont été adaptées afin de suivre le continuum d'habiletés à acquérir au cycle moyen, en respectant les recommandations du curriculum de sciences et de technologies de l'Ontario.

### LA DÉMARCHE DE RECHERCHE

Avec l'accroissement des sources d'information disponibles, les élèves ont plus que jamais besoin d'apprendre à repérer les sources d'information et à y accéder pour répondre à leurs besoins, de même qu'à évaluer de façon critique l'information recueillie. La démarche de recherche est un processus couramment utilisé en sciences et technologie.

#### Au cycle moyen :

1. La planification de la recherche consiste à :
  - A. se poser une question de recherche simple;
  - B. trouver les mots clés de sa recherche;
  - C. élaborer un plan de travail simple;
  - D. préciser ses idées grâce à une recherche rapide sur Internet.
2. L'identification des sources d'information consiste à :
  - A. identifier les sources à consulter (centre de ressources, manuels de classe, Internet, ressources communautaires ou gouvernementales);
  - B. chercher dans Internet, dans des cédéroms et à la bibliothèque;
  - C. trouver des sources d'information;
  - D. utiliser des mots clés pour trouver des documents.

3. La sélection des documents consiste à :
  - A. sélectionner de l'information pertinente en ;
    - éliminant les documents trop difficiles à comprendre,
    - éliminant les documents dont la source est douteuse,
    - déterminant si les données se rapportent au sujet;
  - B. noter la référence des documents;
  - C. classer les documents (par sous-sujets).
4. La collecte de l'information consiste à :
  - A. sélectionner de l'information pertinente;
  - B. résumer l'information en style télégraphique (notes graphiques, observations).
5. L'organisation de l'information consiste à :
  - A. vérifier si l'information répond à la question de recherche et identifier les lacunes en ;
    - faisant des liens entre les données semblables,
    - regardant si des idées sont contradictoires,
    - vérifiant si les données permettent de répondre à la question de recherche,
    - éliminant les données non nécessaires;
  - B. faire un résumé en classant l'information selon l'importance;
  - C. répondre à la question de recherche.
6. La communication des résultats consiste à :
  - A. élaborer un plan de rédaction et présenter ses résultats;
  - B. rédiger son travail;
  - C. choisir la forme ou le média appropriés; il peut s'agir :
    - d'un compte rendu,
    - d'un dépliant,
    - d'une affiche,
    - d'une vidéo,
    - d'une présentation multimédia.

### LA DÉMARCHE EXPÉRIMENTALE

Cette démarche consiste à effectuer des expériences ou des tests justes pour vérifier si on obtient des résultats différents en changeant l'une des variables d'une expérience et, si c'est le cas, pour déterminer la nature des différences. Pour effectuer une mise à l'essai juste, il faut trouver les variables qui peuvent influencer les résultats d'une expérience, choisir la

---

variable qui sera modifiée (ou vérifiée) en gardant les autres variables inchangées, mesurer les résultats de tous les essais de la même façon et répéter les tests pour vérifier la validité des résultats.

1. L'identification du problème et la planification de l'expérience consistent à :

- A. poser des questions directement liées au problème;
- B. planifier des moyens de résoudre le problème;
- C. formuler une hypothèse;
- D. concevoir une expérience simple.

2. La réalisation de l'expérience et la consignation des données consistent à :

- A. utiliser l'instrument le plus approprié;
- B. suivre un protocole expérimental;
- C. faire des observations simples et les organiser;
- D. contrôler les variables.

3. L'analyse et l'interprétation des données consistent à :

- A. choisir une méthode appropriée pour analyser les données;
- B. vérifier une prédiction ou l'hypothèse;
- C. poser des questions qui découlent de l'expérience;
- D. reconnaître les erreurs expérimentales.

4. La communication des résultats consiste à :

- A. rédiger des rapports scientifiques et utiliser différents médias (p. ex., tableau, graphique, schéma, rapport, journal, radio scolaire);
- B. utiliser le vocabulaire approprié et la terminologie juste.

## **LE PROCESSUS DE RÉOLUTION DE PROBLÈMES TECHNOLOGIQUES**

Par la résolution de problèmes de nature technologique, les élèves acquièrent la capacité de formuler des solutions à divers problèmes. Ils sont amenés à concevoir des modèles pour de nouveaux appareils et de nouveaux processus dans le but de satisfaire les besoins et les désirs de l'être humain. Dans leur démarche de résolution des problèmes technologiques, il faut leur donner l'occasion de trouver des idées créatives et différentes et ne pas s'attendre à une solution commune ou leur fournir une solution prédéterminée.

1. L'identification du problème ou du besoin consiste à :

- A. identifier et comprendre un problème à partir d'une mise en situation simple.

2. La recherche d'idées de solution consiste à :

- A. faire un remue-méninges pour trouver des pistes de solution en se basant sur ses connaissances antérieures;
- B. identifier des solutions possibles et en choisir une en tenant compte des matériaux et du temps disponibles.

3. La planification et la construction du prototype consistent à :

- A. élaborer un plan de travail simple;
- B. choisir ses matériaux;
- C. choisir les outils manuels appropriés et les utiliser;
- D. utiliser des techniques de construction avec des matériaux rigides;
- E. faire un croquis;
- F. suivre les règles de sécurité concernant l'utilisation des matériaux, des outils et de l'équipement.

4. La mise à l'essai et l'évaluation du prototype consistent à :

- A. évaluer son prototype, identifier des moyens de l'améliorer et procéder à une modification en se posant les questions suivantes :
  - Le prototype permet-il de résoudre le problème?
  - Le prototype pourrait-il être amélioré?
- B. évaluer l'impact de son prototype sur l'environnement.

5. La communication des résultats consiste à :

- A. présenter les résultats du projet en utilisant différents médias;
- B. choisir la forme ou le média appropriés pour présenter sa solution, en fonction
  - de son auditoire. Il peut s'agir :
    - d'un prototype avec explications écrites;
    - d'une annonce publicitaire;
    - d'une présentation orale;
    - d'une présentation multimédia.

## ■ Liens au programme-cadre de Sciences et technologie du ministère de l'Éducation de l'Ontario, 5<sup>e</sup> année

### ATTENTES

À la fin de la 5<sup>e</sup> année, l'élève doit pouvoir :

- démontrer sa compréhension de la structure et de la fonction des divers systèmes du corps humain, ainsi que de leurs interactions. (Idées maîtresses A, B et C);
- explorer la structure et la fonction des principaux organes de divers systèmes du corps humain. (Idées maîtresses A, B et C);
- analyser les effets de l'activité humaine et des innovations technologiques sur la santé. (Idée maîtresse D).

### CONTENUS D'APPRENTISSAGE

Pour satisfaire aux attentes, l'élève doit pouvoir :

#### Compréhension des concepts

- identifier les principaux systèmes du corps humain (p. ex., appareil locomoteur, système nerveux, appareil digestif, système respiratoire) et décrire leur fonction principale;
- décrire la structure et la fonction de base des principaux organes des systèmes respiratoire et circulatoire et de l'appareil digestif (p. ex., les poumons sont responsables des échanges gazeux; le cœur envoie le sang dans toutes les parties du corps; l'estomac mélange la nourriture avalée au suc digestif pour qu'elle soit absorbée ou éliminée);
- identifier les interrelations des divers systèmes du corps humain (p. ex., le système respiratoire fournit le corps en oxygène en le faisant passer dans le sang et évacue le dioxyde de carbone qui se trouve dans le système circulatoire);
- identifier des maladies courantes qui affectent les organes et les systèmes (p. ex., l'arthrite affecte l'appareil locomoteur; l'épilepsie affecte le cerveau; la pneumonie affecte les poumons et le système respiratoire).

#### Acquisition d'habiletés en recherche scientifique, en conception et en communication

- utiliser la démarche expérimentale pour explorer les changements dans un système du corps humain (p. ex., rythme cardiaque, respiration, capacité pulmonaire, température corporelle) résultant de l'activité physique;
- utiliser le processus de résolution de problèmes technologiques pour concevoir et fabriquer un modèle illustrant la structure et la fonction de base d'un système du corps humain (p. ex., simuler le fonctionnement de l'appareil respiratoire ou du tube digestif; simuler les interactions entre les muscles et les os à l'aide d'objets utilisés au quotidien);
- utiliser les termes justes pour décrire ses activités de recherche, d'expérimentation, d'exploration et d'observation (p. ex., organe, respiration, digestion, circulation, élément nutritif);
- communiquer oralement et par écrit en se servant d'aides visuelles dans le but d'expliquer les méthodes utilisées et les résultats obtenus lors de ses recherches, ses expérimentations, ses explorations ou ses observations (p. ex., présenter, à l'aide d'un diagramme, les changements du rythme cardiaque lors de l'activité physique).

#### Rapprochement entre les sciences, la technologie, la société et l'environnement

- évaluer l'impact de facteurs sociaux et environnementaux sur la santé et proposer des solutions de rechange permettant d'en contrer les inconvénients tout en profitant des bienfaits;
- analyser les avantages et inconvénients des innovations technologiques sur les systèmes du corps humain en considérant diverses perspectives.





## II TABLE DES MATIÈRES

Introduction .....	i
Les démarches et processus .....	ii
Liens au programme-cadre de Sciences et technologie du ministère de l'Éducation de l'Ontario .....	iv
<b>Résumé de l'émission .....</b>	<b>2</b>
<b>Vocabulaire et expressions .....</b>	<b>2</b>
<b>Ressources Internet utiles .....</b>	<b>4</b>
<b>Avant le visionnement .....</b>	<b>5</b>
<b>Pendant le visionnement .....</b>	<b>6</b>
<b>Après le visionnement, Partie 1 .....</b>	<b>6</b>
<b>Après le visionnement, Partie 2 .....</b>	<b>11</b>
<b>Après le visionnement, Partie 3 .....</b>	<b>14</b>
<b>Annexe 1 .....</b>	<b>16</b>
<b>Annexe 2 .....</b>	<b>17</b>
<b>Annexe 3 .....</b>	<b>18</b>
<b>Annexe 4 .....</b>	<b>19</b>
<b>Annexe 5 .....</b>	<b>20</b>
<b>Annexe 6 .....</b>	<b>22</b>
<b>Annexe 7 .....</b>	<b>23</b>
<b>Annexe 8 .....</b>	<b>27</b>
<b>Annexe 9 .....</b>	<b>28</b>
<b>Petit cahier de recherche .....</b>	<b>29</b>



## ● ● **RÉSUMÉ**

Les élèves explorent le processus digestif de très près... de l'intérieur de leur copain Arnaud! En suivant le trajet un morceau de gomme à mâcher à travers le système digestif, ils vont faire une promenade digestive et instructive!

## ● **V** **VOCABULAIRE ET EXPRESSIONS**

### Vocabulaire spécifique au domaine des sciences et de la technologie

Ces expressions sont utiles lorsque l'élève s'exprime oralement ou par écrit à propos du système digestif.

La digestion	Une indigestion
Mâcher	Des parois stomacales
La bouche	Se contracter
Le processus de digestion	L'acide gastrique
La nourriture	L'intestin grêle
Mastiquer	Une villosité
La mastication	La circulation sanguine
Les dents	Le gros intestin
L'estomac	Éliminer les liquides
La dégustation	Dessécher
L'œsophage	Le déchet





### Vocabulaire et expressions de la langue française

Ces expressions sont utiles lorsque l'élève s'exprime oralement ou par écrit à propos de tout sujet général.

C'est génial!

Une montagne russe

Il faut avoir des tripes

Rater

Un changement de cap

En caoutchouc

Le carburant

La livraison à domicile

En marche arrière

Solitaire

Une crise d'hypoglycémie

Faire confiance à quelqu'un

Aux abris

Une crise de foie

Baisser les bras

Zone sinistrée

En plein cœur de l'action

La situation est désespérée

Ne font pas de quartier (les globules blancs)

Ce n'est pas trop tôt

Il faut à tout prix

Être confondu avec...

Il vaut mieux prévenir que guérir



## RESSOURCES INTERNET UTILES

**Animations Flash recommandées par le ministère  
de l'Éducation de l'Ontario**

**Les systèmes du corps humain**  
<http://www.biologieenflash.net>

**Tous les sujets par mots clés**  
<http://www.edumedia-sciences.com>



## AVANT LE VISIONNEMENT

### ■ Ce que je sais

Préparer une affiche intitulée *Ce que je sais*.

Expliquer aux élèves que dans l'émission qu'ils vont visionner, des enfants vont explorer le processus digestif d'une façon très originale.

En grand groupe, faire un remue-méninges des mots qui se rapportent au système digestif en intégrant le plus grand nombre possible de mots et expressions utilisées dans cette émission.

Inscrire les connaissances des élèves à propos du système digestif sur l'affiche *Ce que je sais*.

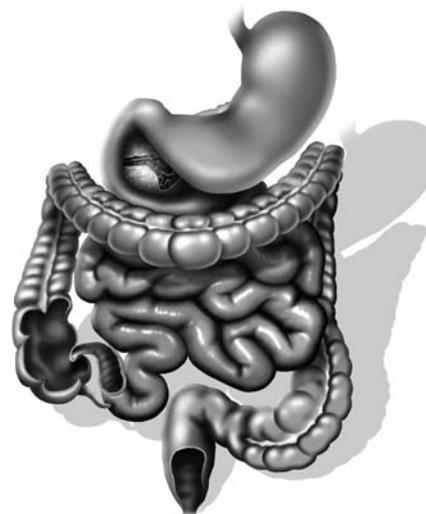
- Français – Communication orale – 5<sup>e</sup> année
- Sciences – Les systèmes du corps humain – 5<sup>e</sup> année

### ■ Les parties du système digestif

Placer les élèves en équipes. Photocopier le système digestif d'un être humain (Annexe 1) ainsi que la feuille des étiquettes-mots (Annexe 2) pour chaque élève. Leur demander de découper leurs étiquettes-mots et de tenter de déterminer où ils vont les mettre sur le schéma du système digestif. Encourager les élèves à discuter entre eux, en laissant chacun émettre son opinion, avant de placer les étiquettes sur leur affiche personnelle.

Informar les élèves qu'ils pourront effectuer des changements après le visionnement de l'émission.

- Sciences – Les systèmes du corps humain – 5<sup>e</sup> année
- Français – Communication, Lecture – 5<sup>e</sup> année





## ● ▶ PENDANT LE VISIONNEMENT

### ■ Les parties du système digestif (suite)

Assigner à chaque équipe une partie particulière du système digestif et demander aux élèves de retenir le plus de détails à ce sujet en visionnant l'émission. Leur demander de faire ceci **sans prendre de notes**. Il s'agit d'une activité d'écoute.

- Français – Communication orale – 5<sup>e</sup> année
- Sciences – Les systèmes du corps humain – 5<sup>e</sup> année

### LES QUESTIONS DE L'ÉMISSION

Diviser la classe en sous-groupes et assigner à chaque groupe une ou deux questions de l'Annexe 3. S'assurer que les élèves comprennent bien les questions et leur demander de chercher les réponses pendant le visionnement, **sans les écrire** car il s'agit d'une activité d'écoute.

(Leur permettre de prendre des notes seulement si le visionnement est interrompu dans ce but.)

Comme l'émission traite de plusieurs aspects du système digestif, il est préférable de faire **plusieurs pauses** pendant le visionnement pour s'assurer de la compréhension des élèves. Il est également recommandé de visionner à nouveau certains segments plus difficiles. Il n'est pas nécessaire de visionner toute l'émission au cours d'une même leçon.



## ● ▶ APRÈS LE VISIONNEMENT PARTIE I : COMPRÉHENSION DES CONCEPTS

### ■ Les étiquettes-mots (suite)

Permettre aux élèves d'effectuer, si nécessaire, des changements sur leurs affiches du système digestif (étiquettes-mots).

Inviter les équipes à indiquer où se situe la partie qui leur avait été assignée et à présenter ce qu'elles ont retenu à son sujet.

### ■ Un retour sur le visionnement

Faire un retour sur le visionnement en relisant l'affiche *Ce que je sais* avec les élèves.

- *Avions-nous raison de penser cela?*
- *Devons-nous effectuer des corrections?*



Demander aux élèves quelles sont les nouvelles choses qu'ils ont apprises à propos du système digestif et les inscrire sur l'affiche *Ce que j'ai appris*.

Demander aux élèves de présenter la réponse à la question qui leur a été attribuée.

- **Français** – Communication – 5<sup>e</sup> année
- **Sciences** – Les systèmes du corps humain – 5<sup>e</sup> année

## ■ Donne-moi les détails

Rappeler aux élèves que chaque partie du système digestif se compose d'un ou plusieurs éléments. Leur distribuer la fiche d'activités (Annexe 4) et leur demander de compléter chaque partie du processus avec les éléments fournis dans la banque de mots.

Demander aux équipes de coopérer afin de reproduire le tableau final en format géant pour la salle de classe.

## ■ De quoi ils parlaient?

Placer les élèves en équipes.

**Donner la consigne suivante aux élèves :**

Sur une affiche, dessinez une chaîne composée de cinq énormes maillons. Identifiez votre affiche comme étant *La grande chaîne de la digestion*. Ensuite, identifiez bien chacun des maillons et leurs fonctions.

Donner le temps nécessaire aux équipes afin que les élèves discutent et effectuent la tâche.

Faire un retour en laissant les équipes s'exprimer à propos de chaque maillon.

Ensuite, rappeler aux élèves que les personnages de l'émission *Le bus magique* aiment utiliser des expressions et des comparaisons. Présenter le transparent (Annexe 5) au rétroprojecteur.

Lire avec eux les expressions de l'émission et donner la consigne suivante aux élèves :

- Tentez d'associer les expressions de l'émission aux différents maillons de la grande chaîne de la digestion en justifiant vos choix.





## ■ La compagnie de digestion

*Demander aux élèves :*

*Vous souvenez-vous quels sont les deux devoirs de la grande compagnie de digestion?*

*Quelles parties du système digestif chaque devoir implique-t-il?*

Si possible, tracer ce modèle au tableau :

1 <sup>er</sup> devoir : _____ _____	Parties du système digestif : _____ _____
2 <sup>e</sup> devoir : _____ _____	Parties du système digestif : _____ _____

**Réponses :**

**1<sup>er</sup> devoir**

*Faire en sorte que les éléments soient dissociés :*

*bouche œsophage, estomac*

**2<sup>e</sup> devoir**

*Transformer la nourriture en carburant : intestin grêle*



## ■ La collation de mon ami

Placer les élèves en dyades. Les informer qu'ils devront dessiner le trajet de la collation de leur partenaire (un aliment et une boisson).

Avant de commencer l'activité, visionner avec les élèves un segment d'environ deux minutes qui suit le processus digestif d'un repas (voir de 3:15 à 5:35 minutes de l'émission *Corps humain : systèmes digestifs et nerveux* (330621) de la série *Sciences, on tourne!* de TFO). Cette émission peut être visionnée en salle de classe à partir du site Web de TFO à [www.tfo.org/ressources](http://www.tfo.org/ressources).

D'abord, demander aux élèves de tracer une silhouette humaine (la leur ou celle d'un copain) sur le papier mural. Leur demander d'utiliser un crayon à mine pour faire une esquisse de chaque partie du système digestif, directement sur la silhouette. Insister sur l'importance d'indiquer les bonnes proportions et la localisation exacte de chaque organe.



Demander aux élèves de colorier ou peindre leur silhouette, en identifiant les différentes parties et les fonctions de chacune (étiquettes, Annexe 6).

Rappeler aux élèves qu'il faut être en mesure de voir ce qui advient de la collation à chaque étape du processus.

- **Éducation artistique** – Arts plastiques – 5<sup>e</sup> année
- **Sciences** – Les systèmes du corps humain – 5<sup>e</sup> année
- **Français** – Communication, Lecture – 5<sup>e</sup> année

## ■ Pour se mettre les mots dans la bouche

Visiter le site Web [www.tfo.org/svf](http://www.tfo.org/svf) et consulter le court document *Comment utiliser les saynètes vite faites*.

Photocopier les trois saynètes (Annexe 7) qui correspondent au dialogue de l'émission *Tous à table!*. Former des équipes et distribuer les rôles pour les personnages de chaque saynète. Accorder du temps de répétition aux équipes pour que les élèves maîtrisent la lecture des dialogues à voix haute.

Faire jouer les saynètes par chaque équipe. Noter que les élèves doivent lire leur dialogue et non l'apprendre par cœur. Le but est de concrétiser les connaissances tout en développant la fluidité et la compréhension en lecture.

## ■ Qui suis-je?

Diviser les élèves en groupes de deux ou trois. Demander à chaque groupe de piger une carte sur laquelle est inscrit le nom d'un élément du système digestif. (Annexe 8).

Demander aux équipes de préparer une affiche qui représente la carte pigée, avec le nom, l'illustration de l'élément en question.

Ensuite, sur une autre affiche, demander aux élèves de taper à l'ordinateur un *Qui suis-je?* écrit à la première personne. Ce court texte portera sur la fonction d'un organe (p. ex. « Bonjour, je suis rouge et rugueuse et je...»). Montrer un modèle complété aux élèves.

Afficher les images et les *Qui suis-je?* dans un corridor de l'école. Inviter les autres classes à venir associer les *Qui suis-je?* aux bonnes images.

- **Sciences** – Les systèmes du corps humain – 5<sup>e</sup> année
- **Français** – Communication écrite – 5<sup>e</sup> année



## ■ Le système digestif et les autres systèmes

Mettre des livres sur le corps humain à la disposition des élèves.

### Question :

*Est-ce que le système digestif et le système circulatoire peuvent travailler l'un sans l'autre? Pourquoi?*

Rappeler aux élèves le 2<sup>e</sup> devoir du système digestif : transformer la nourriture en carburant dans l'intestin grêle et transférer les éléments nutritifs dans le système sanguin.

Discuter avec les élèves des diverses interactions du système digestif avec les autres systèmes.

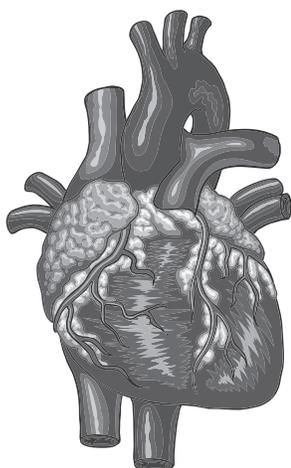
### Questions suggérées :

- D'après-vous, à quoi servent les nutriments qui sont envoyés dans le système sanguin?
- Pourquoi la compagnie de digestion surnomme-t-elle les éléments nutritifs « carburant »?
- Le carburant est transporté par quel système?
- Où se dirige le carburant? (autres systèmes : musculaire, peau, organes)

### Suggestion pour favoriser la discussion :

- Visionner l'émission *Corps humain : systèmes digestif et nerveux* (330621) de la série de TFO *Sciences on tourne!* sur le site [www.tfo.org/ressources](http://www.tfo.org/ressources).

- Français – Communication orale – 5<sup>e</sup> année
- Sciences – Les systèmes du corps humain – 5<sup>e</sup> année



## ■ Des expressions en vrac!

Prendre certaines expressions de l'émission et demander aux élèves d'en trouver la signification. Visionner à nouveau les segments de l'émission dans lesquels on utilise ces expressions pour inciter les élèves à utiliser le contexte afin d'en deviner le sens.

Pour intégrer la lecture, l'écriture et la communication orale, assigner les expressions (Annexe 9) et demander aux élèves de rédiger pour chacune une courte anecdote qui montre qu'ils ont compris le sens de l'expression. Fournir un modèle d'anecdote personnelle et pertinente pour les élèves. Inviter les élèves à présenter leur anecdote sous forme de saynète.



## ENCORE!

Visionner à nouveau l'émission au complet pour permettre aux élèves de réinvestir leurs nouvelles connaissances et de maîtriser davantage le nouveau vocabulaire.



## APRÈS LE VISIONNEMENT PARTIE 2 : ACQUISITION D'HABILITÉS EN RECHERCHE SCIENTIFIQUE, EN CONCEPTION ET EN COMMUNICATION



### ■ Ce que j'aimerais savoir

Faire un remue-méninges avec les élèves de ce qu'ils aimeraient savoir à propos des effets de l'activité physique sur le système digestif.

Inscrire leurs idées sous forme de questions sur une affiche intitulé *Ce que j'aimerais savoir*. Aider les élèves à formuler des questions précises et complètes.

Informez les élèves qu'ils devront maintenant faire une recherche sur le système digestif et l'activité physique à partir d'une question de recherche simple et qu'ils suivront le processus de recherche scientifique. (Voir *Petit cahier de recherche* à la p. 29)

#### **Questions possibles :**

- Est-ce vrai qu'il ne faut pas faire d'exercice physique après avoir mangé un repas?
- Que faut-il manger après s'être bien entraîné?
- Quels sont les avantages de l'activité physique sur l'estomac? l'intestin grêle? le gros intestin?
- Est-ce qu'on digère plus rapidement si on fait de l'activité physique régulièrement?
- En faisant de l'activité physique régulièrement et en améliorant mon système cardio-vasculaire, est-ce que je facilite le processus de digestion?
- Est-ce que les personnes qui ne jouent qu'aux jeux vidéo absorbent les mêmes substances nutritives que les personnes qui font du sport tous les jours?
- Pourquoi les personnes qui font de l'activité physique tous les jours accumulent moins de poids que celles qui n'en font pas?
- Pourquoi les médecins recommandent-ils aux enfants de faire de l'exercice tous les jours et de manger sainement? Une seule de ces deux habitudes ne serait-elle pas suffisante?



## ■ Concevoir un modèle illustrant la structure et la fonction de base du système digestif

Entamer le processus de résolution de problème technologique (voir p. iii) en proposant une mise en situation simple.

Exemples :

### SITUATION 1 :

Un membre de ta famille se plaint d'avoir des problèmes de digestion. Cette personne se demande à quelle étape du processus de digestion se trouve son problème. Pour l'aider, tu lui proposes de créer un modèle du système digestif et de lui expliquer comment chaque étape du processus fonctionne.

### SITUATION 2 :

L'enseignante de 1<sup>re</sup> année organise pour ses élèves *Le mois de la nutrition*. Elle te demande de fabriquer un modèle du système digestif qui soit facile à comprendre pour des élèves de 6 ans. Elle préférerait que tu utilises des matériaux, du matériel concret, afin que les élèves puissent manipuler les différentes étapes du processus de digestion en observant le parcours des aliments.



### SITUATION 3 :

La bibliothécaire de ton école organise un concours d'écriture. Tous les élèves qui participeront verront leur livre publié à la bibliothèque de l'école et le grand gagnant sera publié à la grandeur des bibliothèques de son Conseil scolaire. Afin de participer, voici les règles du concours :

- Ton histoire doit décrire le voyage de ton dîner à travers ton système digestif.
- Les personnages doivent être magiques et être capables de se transformer, d'être absorbés ou divisés sans jamais mourir.
- Il doit y avoir une description de chaque arrêt dans le système digestif.



## ■ Bien manger et faire de l'exercice, ça fait grandir!

Communiquer les résultats d'un processus de traitements des données

Informers les élèves qu'ils se serviront de données pour analyser certains sujets abordés dans le cours de sciences, à propos du système digestif, la santé des jeunes ou les habitudes alimentaires.

1. Inviter d'abord les élèves à se **choisir quelques questions de recherche avec choix de réponses, à partir d'un thème.**

**Thème : Tes habitudes alimentaires**

Exemples de questions :

- **Question 1** : Combien de fruits et légumes manges-tu chaque jour? (1 à 4 / 5 à 8 / 9 et plus)
- **Question 2** : Quelle sorte de pain manges-tu? (blanc/brun)
- **Question 3** : Quelle est ta collation préférée? (les fruits/ le yogourt/les desserts)

**Thème : Tes activités hebdomadaires**

Exemples de questions :

- Pratiques-tu un sport chaque semaine? (oui/ non)
- À quelle fréquence joues-tu dehors chaque semaine en dehors de l'école? (1 à 2 jours / 3 à 4 jours / 5 à 7 jours)



2. Inviter les élèves à écrire leurs questions et choix de réponses sur un formulaire anonyme.
3. Permettre aux élèves de distribuer leur questionnaire au groupe ciblé afin de chercher des données pour appuyer leurs questions de recherche.
4. Demander aux élèves d'analyser les données en effectuant une partie ou la totalité des activités suivantes :
  - l'organisation des données en tableaux (feuille quadrillée, Excel, AppleWorks);
  - le calcul des pourcentages;
  - la construction de diagrammes.
5. Amener les élèves à écrire un texte analysant les données de la recherche **en faisant des liens avec le système digestif**. Leur demander de formuler des conclusions et de faire des recommandations à l'aide de ressources telles que le site du guide alimentaire canadien.



6. Inviter les élèves à présenter les données à la classe et à formuler leurs recommandations.

7. Afficher les résultats dans les corridors de l'école ou bien faire des présentations à des groupes cibles.



## APRÈS LE VISIONNEMENT

### PARTIE 3 : RAPPROCHEMENT ENTRE LES SCIENCES, LA TECHNOLOGIE, LA SOCIÉTÉ ET L'ENVIRONNEMENT

#### ■ **L'alimentation des jeunes : une situation alarmante**

Amener les élèves à évaluer la situation sanitaire des jeunes ontariens âgés de 2 à 17 ans. Faire la lecture aux élèves de l'enquête menée par Statistique Canada sur la santé des jeunes Ontariens. Leur distribuer une copie des diagrammes à bandes comparant la situation actuelle à celle de 1979. Animer une discussion à ce sujet.

#### ■ **L'apport nutritionnel, la santé**

Sur le site de Statistiques Canada, sélectionner *Statistiques par sujets*, sélectionner *Santé*, sélectionner *Facteurs ayant une influence sur la santé* puis sélectionner *Publications*.

Ensuite, choisir les thèmes désirés.

##### **Exemples de thèmes :**

- Apports nutritionnels provenant des aliments, volume 1
- Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes : nutrition, volet général sur la santé - Fichier de microdonnées à grande diffusion

#### ■ **Les avantages et les inconvénients des innovations technologiques sur le système digestif**

En grand groupe, faire un remue-méninges sur les innovations technologiques qui ont des avantages et des inconvénients. Fournir plusieurs indices pour y arriver car la plupart des élèves ne réalisent pas le nombre d'innovations qui influencent le système digestif.





*Exemples :*

## Innovations technologiques

AVEC AVANTAGES	AVEC INCONVÉNIENTS
Certains médicaments aident à soulager notre système digestif (Gravol, Pepto-Bismol, Tums).	Certains traitements contre le cancer comme la chimiothérapie empêchent le système digestif de bien fonctionner.
Les machines de conditionnement physique s'adaptent aux besoins et à la condition physique des gens.	Certains aliments, comme la gomme à mâcher, les jujubes, nuisent au processus de digestion.
Il existe maintenant des chirurgies qui viennent en aide aux gens qui souffrent d'obésité (réduction de l'estomac, liposuction).	Certains aliments de restauration rapide contiennent énormément de gras difficiles à assimiler par l'organisme.
Certaines personnes reçoivent des injections si elles sont diabétiques pour rétablir leur équilibre.	Certaines activités dans les parcs d'attraction peuvent donner des maux de cœur et entraîner des vomissements.
Internet permet au public de se garder informé et de visiter des sites interactifs, comme celui du guide alimentaire canadien.	Les grains avec lesquels on nourrit les poulets sont manipulés génétiquement. Ceux-ci font grossir les poulets rapidement, sans fournir autant de valeur nutritive au poulet.
Certains médicaments permettent aux victimes du sida de renforcer leur système immunitaire	Les agriculteurs mettent beaucoup d'insecticides sur leurs fruits ce qui est nocif pour notre santé.

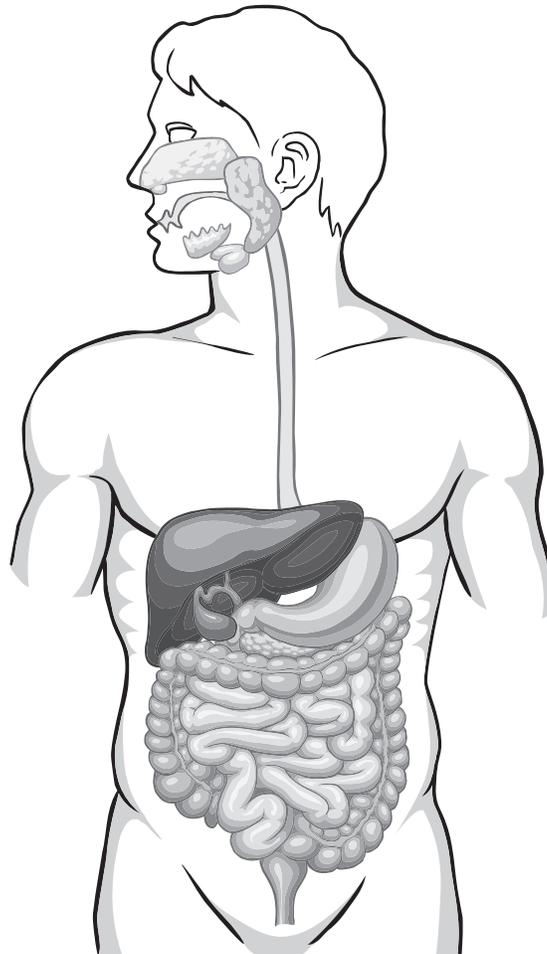
Informez les élèves qu'ils devront maintenant faire une recherche sur un des avantages ou inconvénients des innovations technologiques sur le système digestif à partir d'une question de recherche simple, et qu'ils suivront le processus de recherche scientifique. (Voir *Petit cahier de recherche* p. 29)



## Annexe 1

### Les parties du système digestif

Dessin en silhouette du corps humain représentant de manière rudimentaire le système digestif (sans le foie et autres) : bouche, œsophage, estomac, intestin grêle, gros intestin.





## **Annexe 2**

### Les parties du système digestif

Étiquettes-mots à découper

**BOUCHE**

**ŒSOPHAGE**

**ESTOMAC**

**INTESTIN GRÊLE**

**GROS INTESTIN**



## Annexe 3

### Liste de questions pour le visionnement de l'émission

N'écris pas les réponses en visionnant.

Cherche la réponse à la question qui t'est assignée en écoutant attentivement.

1. Quel est le premier maillon dans la grande chaîne de la digestion?

---

---

---

2. De quoi a-t-on besoin pour le travail de la mastication?

---

---

---

3. Qu'est-ce que l'œsophage?

---

---

---

4. Quelle est l'étape venant après le passage dans l'œsophage?

---

---

---

5. Que sont les sucs gastriques? Où se trouvent-ils?

---

---

---

6. Qu'est-ce qui vient après l'estomac?

---

---

---

7. Que font les villosités?

---

---

---



## Annexe 4

### Donne-moi les détails

De quoi est composée chaque partie du processus de digestion?

Bouche : \_\_\_\_\_

---

---

Œsophage : \_\_\_\_\_

---

---

Estomac : \_\_\_\_\_

---

---

Intestin grêle : \_\_\_\_\_

---

---

Gros intestin : \_\_\_\_\_

---

---

### BANQUE DE MOTS

Villosités

Salive

Parois stomacales

Pylore

Tube

Dents

Vaisseaux sanguins

Langue

Sucs gastriques

Parois intestinales absorbant les liquides

Muscles qui poussent vers le bas



## Annexe 5

### De quoi parlaient-ils?

Associe les maillons de la grande chaîne de la digestion aux commentaires de l'émission du Bus magique.

#### MAILLONS DE LA GRANDE CHAÎNE DE LA DIGESTION

Mastication : briser la nourriture en morceaux

Déglutition : faire descendre la nourriture au centre du système digestif

Transformation : transformer la nourriture en liquide

Absorption des éléments nutritifs : absorber des éléments nutritionnels qui passeront dans la circulation sanguine

Élimination des liquides : ne laisser que les déchets

#### COMMENTAIRES DE L'ÉMISSION

Naviguer en haute mer

Des espèces de cactus en caoutchouc

L'odeur n'est pas terrible...  
Les murs absorbent le liquide

Il vaut mieux avoir de bonnes dents

De vraies montagnes russes





## Annexe 5 - corrigé

### De quoi parlaient-ils?

Associe les maillons de la grande chaîne de la digestion aux commentaires de l'émission du Bus magique.

Mastication : briser la nourriture en morceaux

**COMMENTAIRES DE L'ÉMISSION** : Il vaut mieux avoir de bonnes dents.

Déglutition : faire descendre la nourriture au centre du système digestif

**COMMENTAIRES DE L'ÉMISSION** : De vraies montagnes russes.

Transformation : transformer la nourriture en liquide

**COMMENTAIRES DE L'ÉMISSION** : Naviguer en haute mer.

Absorption des éléments nutritifs : faire descendre la nourriture au centre du système digestif

**COMMENTAIRES DE L'ÉMISSION** : Des espèces de cactus en caoutchouc.

Élimination des liquides : ne laisser que les déchets

**COMMENTAIRES DE L'ÉMISSION** : L'odeur n'est pas terrible...Les murs absorbent le liquide.



## Annexe 6

### La collation de mon ami

Étiquettes pour l'activité

Mastication : briser la nourriture en morceaux

Bouche

Déglutition : faire descendre la nourriture au centre du système digestif

Œsophage

Transformation : transformer la nourriture en liquide

Estomac

Absorption des éléments nutritifs : absorber des éléments nutritionnels qui passeront dans la circulation sanguine

Intestin grêle

Élimination des liquides : ne laisser que les déchets

Gros intestin



## Annexe 7

### La digestion : de la bouche à l'estomac Saynète 1

- 5 personnages** Anne-Sophie, Ophélie, M<sup>lle</sup> Bille-en-tête, Véronique, Raphaël
- Anne-Sophie** Le premier maillon dans la grande chaîne de la digestion, c'est la mastication. Et pour ce travail, il vaut mieux avoir de bonnes dents.
- Ophélie** Dans mon ancienne école, on était obligé de se brosser les dents après chaque repas.
- M<sup>lle</sup> Bille-en-tête** Excellente règle d'hygiène.
- Véronique** Après la mastication, on arrive à l'étape de la déglutition, pas vrai, M<sup>lle</sup> Bille-en-tête?
- M<sup>lle</sup> Bille-en-tête** C'est exact. Passons maintenant dans l'œsophage, les enfants! Qui peut me dire ce qu'est l'œsophage?
- Anne-Sophie** C'est l'endroit où la nourriture va, une fois avalée.
- M<sup>lle</sup> Bille-en-tête** L'estomac est notre prochaine étape. Attention les enfants, ça va secouer très fort!
- Ophélie** Dans quelques minutes, nous allons atterrir dans l'estomac.
- Raphaël** C'est quoi, ce truc bizarre que je n'arrive pas à identifier?
- M<sup>lle</sup> Bille-en-tête** Ce sont les sucs gastriques.
- Ophélie** C'est quoi, les sucs gastriques?
- M<sup>lle</sup> Bille-en-tête** Ce sont des acides.
- Anne-Sophie** Revoyons comment la digestion se déroule. D'abord, on part de la nourriture et on lui fait subir le processus de mastication à l'aide des dents.

*(suite)*

**Note :** Transcription complète de l'émission disponible en annexe au guide pédagogique *Bus magique, 5<sup>e</sup> année Immersion française*. Voir le site Web [www.tfo.org/guides](http://www.tfo.org/guides)



Saynète 1 (suite)

- M<sup>lle</sup> Bille-en-tête** Tu as raison. C'est pour cette raison qu'on doit garder nos dents en bonne santé.
- Véronique** Ensuite, ces éléments sont avalés. Ils vont descendre le long de l'œsophage et se rendre jusqu'à l'estomac.
- Ophélie** Ils subissent ensuite un traitement à base d'acide qui a pour effet de les transformer en liquide.
- Raphaël** Oui, oui, tu parles des sucs gastriques.
- M<sup>lle</sup> Bille-en-tête** Oui, mais ce n'est qu'une partie du processus de digestion.



**Note :** Transcription complète de l'émission disponible en annexe au guide pédagogique *Bus magique, 5<sup>e</sup> année Immersion française*. Voir le site Web [www.tfo.org/guides](http://www.tfo.org/guides)



## **Annexe 7 (suite)**

### La digestion : l'intestin grêle

#### Saynète 2

<b>6 personnages</b>	<b>Keisha, M<sup>lle</sup> Bille-en-tête, Raphaël, Carlos, Thomas, Anne-Sophie</b>
<b>Keisha</b>	Ah, le pauvre Arnaud, on dirait qu'il a comme un trou dans l'estomac.
<b>M<sup>lle</sup> Bille-en-tête</b>	Ce n'est pas un trou, Keisha, c'est une sorte de valve qui se nomme le pylore et qui conduit dans l'intestin grêle.
<b>M<sup>lle</sup> Bille-en-tête</b>	Bienvenue dans l'intestin grêle, l'étape suivante de la digestion.
<b>Raphaël</b>	Là, je n'y comprends plus rien! Toute la nourriture a déjà été dissoute, digérée. Alors qu'est-ce qui reste à faire?
<b>Carlos</b>	Regardez ça, la nourriture qui a été dissoute disparaît dans ces espèces de cactus en caoutchouc.
<b>M<sup>lle</sup> Bille-en-tête</b>	Ces drôles de cactus sont des villosités.
<b>Raphaël</b>	Ah oui! Moi, je trouve que ça ressemble plutôt à une grosse éponge.
<b>Thomas</b>	Mais ensuite, qu'est-ce qui se passe?
<b>Anne-Sophie</b>	Les villosités de l'intestin grêle absorbent les éléments nutritifs contenus dans les aliments et les redistribuent dans la circulation sanguine.
<b>Keisha</b>	Oui. Et celle-ci va les transporter à toutes les parties du corps pour transformer la nourriture en carburant.
<b>Raphaël</b>	Je comprends. La circulation sanguine, c'est un système de livraison de l'énergie à domicile.
<b>Thomas</b>	Vous voyez. On a exploré tout l'intestin grêle d'un bout à l'autre.

**Note :** Transcription complète de l'émission disponible en annexe au guide pédagogique *Bus magique, 5<sup>e</sup> année Immersion française*. Voir le site Web [www.tfo.org/guides](http://www.tfo.org/guides)



## Annexe 7 (suite)

### La digestion : le gros intestin et l'évacuation Saynète 3

<b>8 personnages</b>	<b>Thomas, Véronique, Carlos, Raphaël, Keisha, M<sup>lle</sup> Bille-en-tête, Anne-Sophie, Ophélie</b>
<b>M<sup>lle</sup> Bille-en-tête</b>	On vient de pénétrer dans le gros intestin.
<b>Thomas</b>	Vous avez dit le gros intestin. Alors, ce n'est pas terminé?
<b>Raphaël</b>	En tout cas, ça vaut le coup d'œil. Mais au niveau de l'odeur, ce n'est pas terrible, pas terrible du tout!
<b>Keisha</b>	Plus on avance et plus c'est sec dans le gros intestin.
<b>Thomas</b>	On dirait que les murs épongent tout le liquide.
<b>Carlos</b>	Vous ne croyez pas qu'on a des chances d'être desséché?
<b>Raphaël</b>	Desséché comme un raisin sec.
<b>M<sup>lle</sup> Bille-en-tête</b>	C'est le rôle du gros intestin. Il élimine les liquides et ne laisse que les déchets.
<b>Véronique</b>	Le tube digestif, ce sont les montagnes russes les plus fabuleuses que j'aie jamais connues.
<b>Raphaël</b>	On a visité la bouche, l'œsophage, on a été dans l'estomac, l'intestin grêle, le gros intestin. Qu'est-ce qui manque encore?
<b>M<sup>lle</sup> Bille-en-tête</b>	Nous n'avons plus qu'à suivre les déchets et la visite sera terminée.
<b>Anne-Sophie</b>	Je crois que j'ai la réponse. D'après ce qui est écrit dans ce livre, les déchets sont évacués dans...
<b>Raphaël</b>	Ah non! Tu veux dire...
<b>Ophélie</b>	Dans mon ancienne école, on n'aurait jamais fini dans les toilettes.
<b>M<sup>lle</sup> Bille-en-tête</b>	Ah oui! La digestion, c'est toujours vers le bas.

**Note :** Transcription complète de l'émission disponible en annexe au guide pédagogique *Bus magique, 5<sup>e</sup> année Immersion française*. Voir le site Web [www.tfo.org/guides](http://www.tfo.org/guides)



## Annexe 8

### Qui suis-je?

Étiquettes à piger

BOUCHE

SALIVE

DENTS

LANGUE

ŒSOPHAGE

TUBE

ESTOMAC

SUCS GASTRIQUES

PYLORE

PAROIS STOMACALES

INTESTIN GRÊLE

VILLOSITÉS

PAROIS INTESTINALES  
DU GROS INTESTIN





## Petit cahier de recherche · Étape 1

### La planification de ma recherche

**A**

**Je me pose une question de recherche simple.**

Ma question est :

---

**B**

**Je trouve les mots clés de ma recherche.**

Voici les choses que je recherche à propos de mon sujet :

---



---

**C**

**J'élabore un plan de travail simple.**

Voici mes étapes ou mon dessin :

---



---



---



---

**D**

**Je précise mes idées.**

J'aimerais surtout en savoir davantage à propos de :

---



---



---



---



---

**Mon auto-évaluation de l'étape 1 :**

peu satisfaisant    satisfaisant    très satisfaisant

**Évaluation de l'enseignante ou l'enseignant :**

peu satisfaisant    satisfaisant    très satisfaisant

**Conseils et suggestions pour améliorer cette étape du travail :**



## Étape 2

### L'identification des sources d'information

**A**

**Je nomme les sources disponibles dans mon environnement.**

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> manuels de classe           | <input type="checkbox"/> Internet |
| <input type="checkbox"/> ressources gouvernementales | <input type="checkbox"/> journaux |
| <input type="checkbox"/> revues                      | <input type="checkbox"/> livres   |
| <input type="checkbox"/> dictionnaires               |                                   |

**B**

**Je cherche dans Internet, dans des cédéroms et à la bibliothèque.**

Où est-ce que j'ai cherché?

- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> bibliothèque | <input type="checkbox"/> classe   |
| <input type="checkbox"/> cédéroms     | <input type="checkbox"/> Internet |

**C**

**J'utilise des mots clés pour trouver mes documents sur les engins de recherche de la bibliothèque ou d'Internet.**

Quels mots clés vais-je utiliser?

---

---

**D**

**Je trouve des sources d'information (imprimer pour Internet ou photocopier le dictionnaire).**

En fin de compte, quels types de sources ais-je trouvés qui me seront utiles dans ma recherche?

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> manuels de classe           | <input type="checkbox"/> Internet |
| <input type="checkbox"/> ressources gouvernementales | <input type="checkbox"/> journaux |
| <input type="checkbox"/> revues                      | <input type="checkbox"/> livres   |
| <input type="checkbox"/> dictionnaires               |                                   |

**Mon auto-évaluation de l'étape 2 :**

- peu satisfaisant    satisfaisant    très satisfaisant

**Évaluation de l'enseignante ou l'enseignant :**

- peu satisfaisant    satisfaisant    très satisfaisant

**Conseils et suggestions pour améliorer cette étape du travail :**



## Étape 3

### La sélection des documents

**A**

**Je sélectionne les documents qui contiennent de l'information pertinente.**

- Y a-t-il des documents trop difficiles à comprendre que je peux éliminer? *Lesquels?*
- Y a-t-il des documents dont la source est douteuse que je peux éliminer? *Lesquels?*
- Y a-t-il des documents dont les données ne se rapportent pas au sujet? *Lesquels?*

**B**

**Je note la référence des documents pertinents**

(titre, auteur, éditeur, provenance, année).

**(Exemple) :** Titre Lumière

Éditeur : Bibliothèque nationale du Canada Année : 2006

Ville, pays : Ottawa, Canada Nombre de pages 32

**À ton tour!**

**Référence 1 :** Titre \_\_\_\_\_

Éditeur : \_\_\_\_\_ Année : \_\_\_\_\_

Ville, pays : \_\_\_\_\_ Nombre de pages \_\_\_\_\_

**Référence 2 :** Titre \_\_\_\_\_

Éditeur : \_\_\_\_\_ Année : \_\_\_\_\_

Ville, pays : \_\_\_\_\_ Nombre de pages \_\_\_\_\_

**Référence 3 :** Titre \_\_\_\_\_

Éditeur : \_\_\_\_\_ Année : \_\_\_\_\_

Ville, pays : \_\_\_\_\_ Nombre de pages \_\_\_\_\_

**Référence 4 :** Titre \_\_\_\_\_

Éditeur : \_\_\_\_\_ Année : \_\_\_\_\_

Ville, pays : \_\_\_\_\_ Nombre de pages \_\_\_\_\_

**Référence 5 :** Titre \_\_\_\_\_

Éditeur : \_\_\_\_\_ Année : \_\_\_\_\_

Ville, pays : \_\_\_\_\_ Nombre de pages \_\_\_\_\_







## Étape 4

### La collecte de l'information

**A**

**Je sélectionne l'information la plus pertinente.**

Dans le tableau ci-dessus, je surligne les numéros de pages contenant les informations les plus pertinentes.

**B**

**Je résume l'information** (notes, graphiques, observations, dessins).

Sous-sujets	Informations résumée
Exemple : Les loupes	<p>Quand la lumière change de direction, on dit qu'elle dévie. Elle dévie quand elle traverse une substance, par exemple l'eau.</p> <p>Quand la lumière dévie, elle peut donner l'impression que les poissons sont plus gros. Dessin :</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"></div> <p>Vraie grosseur du poisson</p>

À ton tour!

Sous-sujets	Informations résumée



Sous-sujets	Informations résumée



Sous-sujets	Informations résumée

**Mon auto-évaluation de l'étape 4 :**

peu satisfaisant    satisfaisant    très satisfaisant

**Évaluation de l'enseignante ou l'enseignant :**

peu satisfaisant    satisfaisant    très satisfaisant

**Conseils et suggestions pour améliorer cette étape du travail :**





## Étape 5

### L'organisation de l'information

A

**Je vérifie si l'information répond à la question de recherche et j'identifie les points faibles en...**

- faisant des liens entre les données semblables;

*Quelles sont les sous-sujets qui vont ensemble?*

---



---

- déterminant si certaines idées sont contradictoires;

*Y a-t-il des données qui sont contraires aux autres? Si oui, lesquelles?*

---



---

- vérifiant si les données permettent de répondre à la question de recherche;

*Fais un crochet à côté des données qui répondent assez bien à ta question de recherche.*

- éliminant les données non nécessaires.

*Fais une croix à côté des informations qui ne sont pas nécessaires.*

B

**Je classe mes informations selon leur importance.**

Numérote par ordre d'importance tes informations résumées ou dessinées.

C

**Je réponds à la question de recherche.**

Ma question de recherche était :

---

Voici ma réponse :

---

**Mon auto-évaluation de l'étape 5 :**

peu satisfaisant    satisfaisant    très satisfaisant

**Évaluation de l'enseignante ou l'enseignant :**

peu satisfaisant    satisfaisant    très satisfaisant

**Conseils et suggestions pour améliorer cette étape du travail :**



## Étape 6

### La communication des résultats

**A**

**J'élabore un plan de rédaction et je présente mes résultats.**

Sur l'Annexe 1, effectue un plan de rédaction pour présenter tes résultats.

**B**

**Je rédige mon travail.**

Tu es maintenant prêt à rédiger ton travail de recherche. Sers-toi de ton plan.

Rédige ton travail sur l'Annexe 2.

**C**

**Je choisis la forme ou le média appropriés.**

Choisis quelle sera la forme de ton travail au propre :

un compte rendu;

un dépliant;

une affiche;

un conte;

une vidéo;

une présentation multimédia.

**Mon auto-évaluation de l'étape 6 :**

peu satisfaisant    satisfaisant    très satisfaisant

**Évaluation de l'enseignante ou l'enseignant :**

peu satisfaisant    satisfaisant    très satisfaisant

**Conseils et suggestions pour améliorer cette étape du travail :**



# Annexe 1

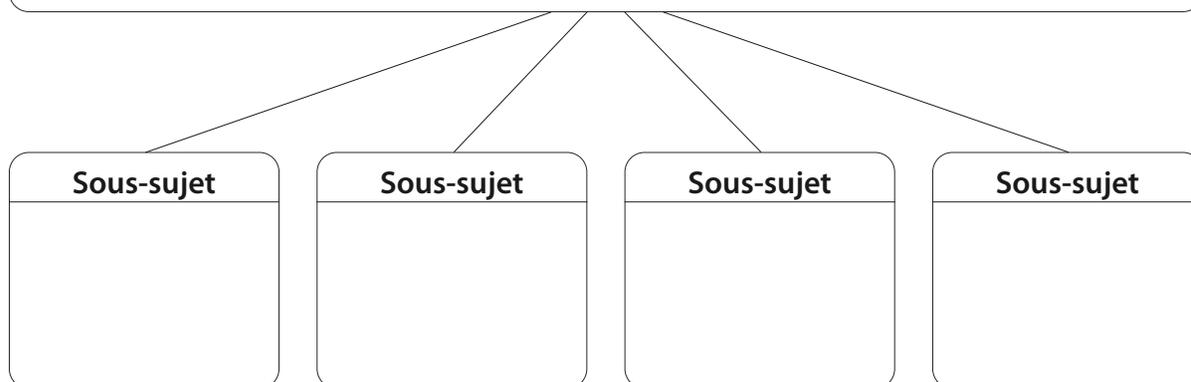
## Plan de rédaction

Nom \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

### Mon plan

Question de recherche :

\_\_\_\_\_



Notes \_\_\_\_\_ Notes \_\_\_\_\_ Notes \_\_\_\_\_ Notes \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ordre de  
priorité

Ordre de  
priorité

Ordre de  
priorité

Ordre de  
priorité



## Annexe 2

### Canevas de rédaction

#### Ma rédaction

Question de recherche :

---

---

Introduction : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Sous-sujet 1 :	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Sous-sujet 2 :	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Sous-sujet 3 :	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Sous-sujet 4 :	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

Conclusion : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_