

À voir	Vocabulaire
Les organismes peuvent être constitués d'une cellule (organismes unicellulaires) ou de plusieurs cellules (organismes multicellulaires).	organisme organisme unicellulaire organisme multicellulaire vertébré invertébré champignon protiste bactérie
Les organismes unicellulaires accomplissent tous les processus nécessaires à la vie à partir d'une seule cellule.	mouvement locomotion différenciation cellulaire tissu organe système organique vaisseaux du xylème vaisseaux du phloème
Les habiletés de la démarche scientifique permettent d'étudier différents organismes.	
Chez les organismes multicellulaires, les cellules s'organisent en tissus, les tissus en organes et les organes en systèmes organiques. Les plantes et les animaux multicellulaires dépendent de systèmes d'organes pour accomplir leurs processus vitaux.	
Lorsque les cellules ne peuvent pas remplir leurs fonctions, la santé de l'organisme est perturbée.	

Habiletés	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6
<b>Habiletés de recherche</b>						
Se poser une question						
Formuler une hypothèse						
Prédire le résultat						
Planifier						
Contrôler les variables						
Exécuter			✓		✓	✓
Observer			✓		✓	✓
Analyser			✓		✓	✓
Évaluer						
Communiquer			✓		✓	✓

### IDÉES FAUSSES À RECTIFIER

- *Repérage* Certains élèves ont peut-être dans leur famille des gens plus âgés qui souffrent du diabète, et peuvent penser à tort que seules les personnes plus âgées en souffrent. Ils pensent peut-être aussi que les personnes diabétiques sont fragiles et ne peuvent pas manger de sucre.
- *Clarification* De nos jours, le diabète est de plus en plus diagnostiqué chez les personnes âgées, probablement à cause de changements relativement récents dans le régime alimentaire. Ces personnes souffrent du diabète de type 2. Les jeunes souffrent généralement du diabète de type 1 et ne sont pas plus susceptibles que les autres d'être obèses. Ces jeunes personnes diabétiques peuvent aussi être actives et sont généralement en bonne santé pourvu qu'elles équilibrent leur taux de sucre avec leur taux d'insuline. En fait, plusieurs d'entre elles sont des athlètes. Chris Jarvis, membre de l'équipe canadienne d'aviron des Jeux olympiques de 2004, est diabétique.

#### Ressource complémentaire

Site Web de sciences et technologie, 8<sup>e</sup> année :  
[www.duvaleducation.com/sciences](http://www.duvaleducation.com/sciences)

- *Et maintenant?* À la fin de la leçon, demandez aux élèves : *Qui peut souffrir du diabète? Comment la vie des personnes atteintes du diabète est-elle affectée?* (N'importe qui peut souffrir du diabète lorsque quelques cellules ne fonctionnent pas bien ensemble. Heureusement, il existe des moyens de compenser cette lacune et les personnes atteintes peuvent vivre une vie normale.)

## NOTES PÉDAGOGIQUES

- Demandez aux élèves de lire la **Question clé** et d'examiner la photo de la page d'amorce du chapitre.
  - Demandez-leur : *Quelle est la Question clé?* (Comment les cellules travaillent-elles ensemble?)
  - Demandez-leur : *Selon vous, quel est le lien entre cette question et la photo?* (Les réponses ne viendront pas immédiatement, mais certains élèves devraient se rendre compte que les différentes parties du corps sont faites de cellules qui travaillent ensemble pour faire fonctionner le corps.)
  - Demandez-leur : *Comment croyez-vous que les cellules des muscles qui sont représentées dans l'illustration peuvent travailler avec les cellules des yeux?* (Les élèves suggéreront probablement que les cellules des yeux permettent de voir ce qu'on cherche à prendre ou de s'en approcher. S'ils ont besoin d'aide, demandez-leur comment ils se servent de leurs yeux et comment ils utilisent leurs muscles, puis comment ces deux rôles se complètent.)
- Pour faire appel aux connaissances antérieures des élèves, regroupez-les en équipes de deux et demandez-leur de nommer tour à tour les différents types de cellules, comme les cellules musculaires et les cellules de la peau. L'équipe qui nomme le plus de types de cellules peut être la première à les partager avec le reste de la classe. Ne les écrivez pas, poursuivez simplement le jeu qui consiste à les nommer. Dites aux élèves qu'ils vont lire un texte à propos d'un problème causé lorsque les cellules productrices d'insuline sont incapables de travailler avec les autres cellules du corps.
- Faites lire aux élèves les énoncés de la rubrique **À voir**. Faites-les travailler en équipes de deux pour illustrer chaque énoncé sur une fiche. Expliquez qu'ils reviendront à ces fiches à la fin du chapitre pour apporter des changements à leurs dessins en fonction des connaissances qu'ils auront acquises en lisant le chapitre.

## Histoire de sciences et de technologie

- Expliquez aux élèves que le récit qu'ils vont lire présente une situation où des systèmes cellulaires sont défectueux : le diabète. Demandez aux élèves de partager ce qu'ils savent déjà à propos du diabète. Dites-leur qu'ils utiliseront ces connaissances antérieures pour faire des inférences pendant la lecture.
- L'histoire étant racontée à la première personne, les élèves pourront s'identifier au point de vue de la narration. Le fait que ce point de vue soit celui d'une ou d'un élève les aidera encore mieux à faire des rapprochements entre ce qu'ils savent et l'information donnée dans le texte.

## Prélecture

- Expliquez aux élèves que lorsque l'auteur ou l'auteure d'un texte ne fournit pas de l'information de manière directe, les lectrices et les lecteurs doivent faire des inférences. Expliquez-leur qu'ils peuvent faire une inférence à partir de ce qui est écrit dans le texte et de ce qu'ils savent déjà, pour mieux comprendre les concepts.
- Faites lire aux élèves la rubrique **Vers la littératie** avant de lire l'histoire. Expliquez-leur qu'une grille d'inférences est une façon de montrer quelles parties du texte appuient leurs inférences.

## Lecture

- Au fil de la lecture, faites remplir aux élèves la grille d'inférences décrite sous la rubrique **Vers la littératie**.

## Réaction à la lecture

- Demandez aux élèves de faire part au groupe d'une des réponses de leur grille d'inférences. (Au second paragraphe, Keiko a utilisé son glucomètre, mais l'auteur ou auteure ne le dit pas. Je sais ce qu'elle a fait parce que ma grand-mère est diabétique et qu'elle utilise un glucomètre.)
- Invitez les élèves à répondre aux questions de la rubrique **Vers la littératie**. (Oui, je pense que Mara a bien fait de poser la question parce qu'elle était probablement inquiète pour Keiko. Elle voulait sûrement s'assurer que tout allait bien et qu'elle ne faisait rien de dangereux. Keiko était sûrement gênée, mais elle savait probablement aussi qu'une fois que les autres comprendraient, ils n'en feraient pas tout un cas.)
- Faites remplir aux élèves le DR 6.0-1, « Quand les systèmes cellulaires sont défectueux », pour les aider à mieux comprendre l'information donnée dans le texte. Une fois qu'ils ont terminé, demandez-leur de partager leurs réponses avec une ou un camarade.

Enseignement différencié

## Outils +

- Tout au long du chapitre, faites faire aux élèves une liste des différents types de cellules qu'ils étudient. Si leur liste comporte une seule colonne et que la marge est libre, ils peuvent y ajouter des notes au fur et à mesure qu'ils apprennent quelque chose d'intéressant ou d'important au sujet de chaque cellule. Par exemple, à côté de « cellule du pancréas » ils pourraient écrire : « fabrique l'insuline ».

## Défis +

- Demandez aux élèves intéressés de faire une recherche sur les différentes cellules osseuses dont on ne parle pas beaucoup dans ce chapitre. Demandez-leur de définir « ostéoclaste » et « ostéoblaste » et d'expliquer comment ces cellules travaillent ensemble au maintien de la santé des os. Au fur et à mesure que les élèves lisent le chapitre, ils peuvent améliorer leur compréhension du travail des cellules des os avec les autres cellules du corps, y compris celles des autres systèmes organiques.

Élèves en français langue seconde

## FLS

- Demandez aux élèves de préparer des fiches de vocabulaire avec des illustrations ou la traduction des mots dans leur propre langue.
- Demandez aux élèves de lire les énoncés de la rubrique **À voir** et de faire une liste des mots qui pourraient leur être étrangers. Si le mot ne fait pas partie de la liste de vocabulaire du chapitre, faites-leur écrire le mot sur une fiche. Lorsque ce dernier apparaît dans le texte du chapitre, demandez aux élèves d'inscrire sa définition au dos de la fiche en l'accompagnant d'un diagramme.