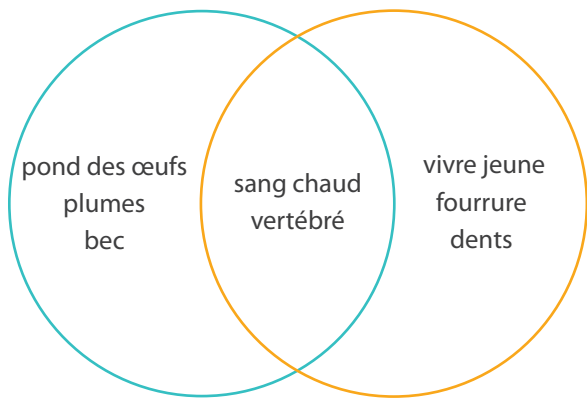
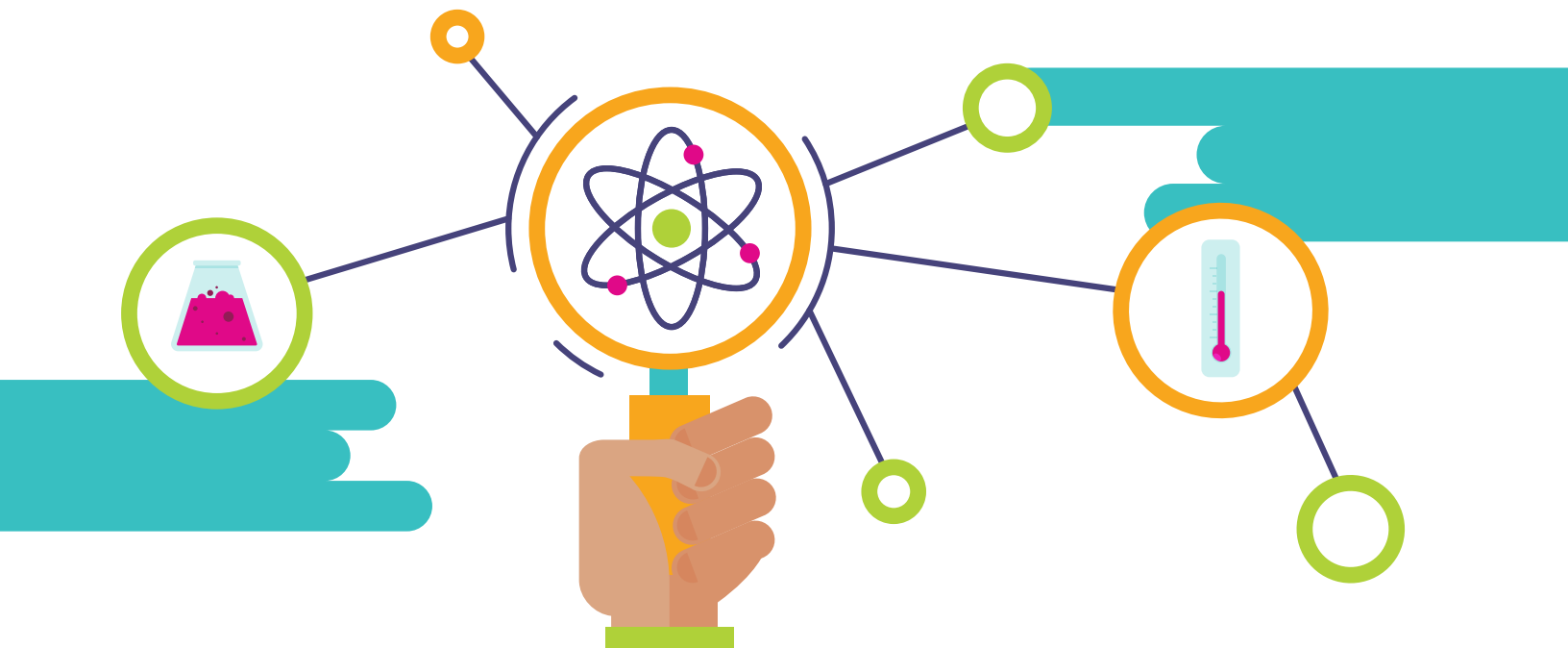


Stratégies pour aider les élèves ayant des TA à « lire pour apprendre » en sciences

Stratégie	Activité	Exemple
Connaissances préalables		
Développer les connaissances préalables (Mason et Hedin, 2011)	En plus de lire sur les sciences, planifier des activités pratiques qui soulèvent et mettent en doute des idées préconçues en sciences et qui favorisent la co-construction de connaissances chez les élèves.	Pour tester les idées préconçues sur le niveau de flottaison et la densité de l'eau douce et de l'eau salée, invitez les élèves à observer ce qui se produit lorsqu'ils placent un œuf frais dans un bol d'eau salée. Qu'arrivera-t-il à l'œuf si on ajoute du sel au bol d'eau fraîche?
Analyse guidée du texte (Scruggs Mastropieri et Okolo, 2008)	Donner des questions d'enquête structurées et guidées pour amener les élèves à formuler des hypothèses pour expliquer des faits scientifiques, et accompagner les élèves dans leur raisonnement inductif.	Lire un texte informatif (p. ex., <i>National Geographic Kids</i> , non daté) : Le raton laveur est un animal de nuit, ou nocturne. On retrouve ce mammifère dans les villes et les secteurs boisés, et son territoire s'étend de l'Amérique du Nord et du Sud jusqu'en Asie. Dans les bois, le raton laveur se nourrit surtout de fruits, de graines, de noix, d'œufs d'oiseaux et de plantes. En ville, il fouille dans les ordures pour y trouver des restes d'aliments et autres débris. C'est un excellent nageur qui attrape des poissons, des grenouilles et des écrevisses. Donner une orientation cognitive à l'aide de questions telles que : Selon vous, que fait le raton laveur la nuit? Comment a-t-il accès à des fruits, des noix et des œufs d'oiseaux? Que peut-il bien manger en hiver?
Transfert		
Enquête scientifique guidée (Cavagnetto, 2010)	Décomposer l'argumentation d'un texte scientifique en faisant d'abord une expérience scientifique et en l'appliquant à un cadre d'argumentation scientifique. Les élèves comprennent ce qu'est un raisonnement scientifique s'ils peuvent <i>transférer</i> ce qu'ils ont appris d'une expérience pratique – de cette façon, « faire » des sciences aide à la compréhension de textes en sciences.	En commençant avec la question « Qu'est-ce qui cause la condensation sur une fenêtre? », les élèves lisent des textes pour trouver des éléments de preuve puis font une activité pratique. Ils élaborent un argument à l'aide d'une série de questions guidées qui orientent leurs observations (p. ex., « J'ai observé que... »), leurs justifications (p. ex., « Les données montrent que... ») et leurs conclusions (p. ex., « Par conséquent, je pense que... »).
Explications élaborées par les élèves (Villanueva et coll., 2012)	Après avoir lu un texte en sciences, les élèves élaborent leurs propres théories qui expliquent « pourquoi » un concept scientifique est plausible. Avec le soutien de l'enseignante, ils font ensuite une réflexion critique pour arriver à <i>transférer</i> leurs explications en arguments pour un débat. Les élèves préparent les points de discussion tandis que l'enseignante guide le débat, faisant des liens avec leur lecture en sciences – de cette façon, la communication orale appuie la compréhension de texte en sciences.	Après avoir lu au sujet de la gravité, les élèves élaborent leurs théories expliquant pourquoi les objets tombent au sol à différentes vitesses. Les hypothèses dominantes (p. ex., poids et résistance) sont séparées en deux groupes, puis les élèves se préparent à débattre pour défendre leurs explications.

Stratégie	Activité	Exemple
Mémoire de travail		
Organisateurs graphiques (Dexter, Park et Hughes, 2011)	Préalablement à la lecture, présenter un organisateur graphique qui illustre visuellement la façon dont les concepts sont regroupés et reliés entre eux, de façon à minimiser l'effort de mémorisation. Pendant et après la lecture du texte scientifique, remplir l'organisateur graphique pour concrétiser les liens entre les concepts abstraits.	Diagramme de Venn <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> OISEAUX CHAUVES-SOURIS </div>  <p>▶ Cliquer ici pour lire un article sur les organisateurs graphiques de TA@l'école (https://www.taalecole.ca/fonctions-executives/organisateurs-graphiques/).</p>
Aides mnémo-techniques (Scruggs, Mastropieri, Berkeley et Marshak, 2010)	Enseigner un acronyme pour aider à retenir des renseignements factuels.	Enseigner un acronyme pour aider les élèves à se souvenir du : Cycle de l'eau (Ruissellement, Évaporation, Condensation, Précipitation) R =Réellement É =Époustouflante C =Crème P =Pâtissière <p>▶ Cliquer ici pour lire un article sur la mnémotechnique de TA@l'école (https://www.taalecole.ca/fonctions-executives/la-mnemotechnique/).</p>



Stratégie	Activité	Exemple
Vocabulaire		
Exposition préalable au vocabulaire (Gallagher, Fazio et Ciampa, 2017)	Évaluer et enseigner au préalable du vocabulaire et des termes scientifiques avec des exemples et des non-exemples.	Avant d'enseigner une unité sur les types de roches (sédimentaires, métamorphiques, ignées), enseigner le vocabulaire avec des comparaisons et des contrastes : magma et lave; sédiment et particules; compacté et pressurisé.
Leçons de morphologie (Fazio et Gallagher, 2014)	Faire des activités d'étude de mots portant sur les racines de mots scientifiques, en identifiant la racine et en trouvant des dérivés.	Livrer un enseignement explicite aux élèves : Le type de roche métamorphique tire son nom du mot latin <i>metamorphosis</i> , qui signifie « transformation » - du préfixe « méta » (changement) et de la racine « morphe » (forme). Trouvez d'autres mots avec le préfixe « méta » et la racine « morphe ».
Complexité du texte		
Ajout d'éléments visuels (Mason et Hedin, 2011)	Enseigner explicitement comment créer des illustrations représentatives et utiliser l'imagerie mentale pour aider à la compréhension d'un texte dense.	Pendant la lecture, décrire à voix haute l'image de ce qui vient d'être lu (<i>National Audubon Society</i> , non daté), puis dessiner une illustration : L'Engoulevent bois-pourri habite les forêts de feuillus. Pendant sa période de reproduction, on le retrouve dans de riches boisés humides, feuillus ou mixtes, et il semble éviter les forêts de conifères. Le jour, l'oiseau dort sur le tapis forestier ou sur un billot ou une branche. Il est plus actif la nuit, principalement au crépuscule et à l'aube, et les soirs de pleine lune. Il repère sa nourriture en se perchait dans un arbre ou en volant en continu à faible hauteur le long des boisés et des clairières. Il lui arrive de s'élever du sol en tournoyant. Il capture des insectes dans son grand bec béant et les avale tout entiers.
Structures de texte (ministère de l'Éducation, 2016)	Pour un texte de procédure en sciences, enseigner explicitement les structures du texte, en soulignant les mots importants tels que prédiction, hypothèse, matériel, procédure, résultats et conclusion.	Lorsque les élèves doivent préparer une expérience, les faire d'abord réaliser une activité pratique en suivant et en lisant un modèle qui explique la structure de l'expérience. Les élèves pourraient surligner de différentes couleurs les structures du texte et les lire à voix haute à l'aide du modèle.

