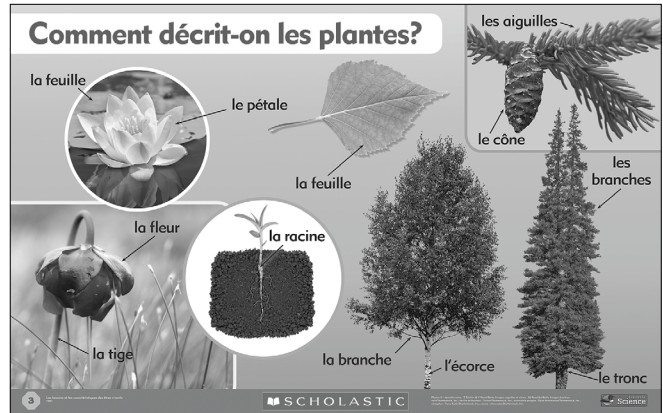


Comment décrit-on les êtres vivants?



Objectif : L'élève observe divers êtres vivants et note ses observations, en mettant l'accent sur leurs caractéristiques physiques.

Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève doit pouvoir :

- 7.0 faire des observations, prendre des mesures et enregistrer les données [RAG 2]
- 3.0 communiquer en se servant de la terminologie scientifique [RAG 2]

Indicateurs de rendement

L'élève qui atteint ces résultats d'apprentissage peut :

- utiliser le vocabulaire approprié pour décrire oralement un être vivant familier;
- noter des observations sur un être vivant à l'aide de mots et d'images.

NOTES :

Résultats liées aux attitudes

L'élève est encouragé à :

- reconnaître le rôle et les contributions des sciences dans sa compréhension du monde [RAG 4]
- observer, questionner et explorer de son propre gré [RAG 4]

Résultats d'apprentissage transdisciplinaires

Mathématiques

L'élève doit pouvoir :

- démontrer une compréhension de la notion de mesure en tant que processus de comparaison (remplissant, en couvrant ou en appariant) [1FE1]

Français (IF = immersion française; FLP = français langue première)

L'élève doit pouvoir :

- s'exprimer pour satisfaire ses besoins selon la situation de communication [RAG 4 : IF]
- démontrer sa compréhension d'une gamme de textes pour satisfaire ses besoins selon la situation de communication [RAG 6 : IF]
- planifier ses interventions verbales en fonction de la situation de communication [CO2 : FLP]
- établir des liens entre ses lectures, ses expériences personnelles et ses apprentissages dans les différents champs d'études [L5 : FLP]

S'organiser

Composantes	Matériel	Avant de commencer	Vocabulaire
• Fiche de sciences 2 • Fiche de sciences 3 • Activité TBI 2 • FR <i>La croissance de ma plante</i> • Activité TBI 3 Liens en littérature : <i>Est-ce que c'est un original?</i> (Envol en littérature – lecture partagée) <i>L'animal idéal</i> (Envol en littérature – lecture partagée) <i>Plantons une graine</i> (Envol en littérature – lecture guidée, niveau I)	• matériel pour les minicentres, y compris photos de plantes et d'animaux, images et vidéos numériques, échantillons de peaux d'animaux, parties de plantes, livres et magazines, plantes entières, animal de compagnie de la classe • graines à croissance rapide, p. ex. haricots • tampons d'ouate • contenants transparents, comme des gobelets en plastique OU sacs transparents refermables et ruban adhésif • arrosoirs • journaux de sciences des élèves • cubes emboîtables • feuillets autoadhésifs • photos découpées d'êtres vivants, une par élève • cartes fiches	• Invitez un aîné à venir expliquer aux élèves comment les gens font des observations lorsqu'ils vivent dans la nature. • Une semaine (ou plus) à l'avance, testez quelques graines en prévision de l'activité <i>Faire pousser des plantes</i> pour vous assurer qu'elles se développent correctement et rapidement. • La journée avant l'activité <i>Faire pousser des plantes</i>, faites tremper les graines dures telles que le maïs, les pois ou les haricots afin de réduire le temps de germination. • Écrivez sur des cartes fiches le nom de divers êtres vivants qu'on trouve dans votre région.	• un œil/les yeux • une écorce • un bec • une branche • un bourgeon • un cône • une plume • une nageoire • une fleur • une fourrure • une feuille • une patte • une bouche • une aiguille • des écailles • une graine • une coquille • une peau • une queue • des dents • un tronc • une aile

Mise en garde

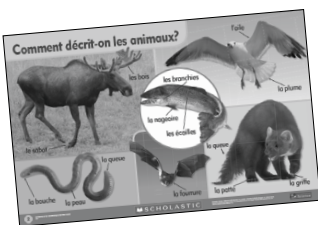
- Discutez avec les élèves des consignes de sécurité à respecter, comme de se laver les mains après avoir touché l'animal de compagnie de la classe.

Information scientifique

- Les observations sont des renseignements que nous recueillons à l'aide de nos sens ou d'outils et d'instruments scientifiques.
- L'habileté à effectuer des observations et à les consigner est essentielle en sciences. De nombreux processus scientifiques commencent par l'observation. En voici quelques exemples :
 - Un ornithologue qui étudie les moineaux peut s'appuyer sur ses observations et sa connaissance approfondie de leurs caractéristiques physiques pour différencier deux espèces semblables mais distinctes.
 - Les médecins et les vétérinaires observent leurs patients pour déceler des symptômes qui les aideront à poser un diagnostic.
 - Les personnes qui cueillent des plantes et des champignons sauvages pour les consommer ou en faire des remèdes traditionnels comptent sur leur habiletés d'observation afin d'identifier les espèces comestibles.
 - Les peuples autochtones comptent sur leurs habiletés d'observation pour trouver des endroits abrités et sécuritaires où installer leurs campements ou pour repérer les lieux de rassemblement des animaux, ce qui facilite la chasse.
 - Charles Darwin a fait des observations détaillées sur les diverses espèces de pinsons des Galápagos et d'autres animaux qu'il a étudiés au cours de ses voyages ainsi que chez lui. Il s'est fondé sur celles-ci pour affirmer que certaines différences peuvent accroître les chances de survie et de reproduction d'un individu.

Idées erronées

- Les élèves ont parfois du mal à comprendre la différence entre les caractéristiques physiques qu'ils peuvent observer (cet animal a des ailes) et les inférences qu'ils peuvent faire à partir de leur bagage de connaissances et de leurs observations (cet animal peut voler; c'est donc un oiseau).



Utilisez la fiche de sciences 2 pour les aider à comprendre la différence. À titre d'exemple, une observation sur la martre d'Amérique serait qu'elle possède des dents et des griffes pointues, tandis qu'une inférence faite à partir de cette observation serait que la martre capture d'autres animaux pour s'en nourrir. Indiquez aux élèves que les inférences ne sont pas toujours justes. À titre d'exemple, parlez-leur de la chauve-souris; puisque cet animal possède des ailes, on pourrait faire une inférence et affirmer qu'il s'agit d'un oiseau, alors qu'il s'agit en fait d'un mammifère. De même, l'autruche et le poulet étant dotés d'ailes, on pourrait croire qu'ils peuvent voler, ce qui n'est pas le cas.

ACTIVER

L'élève mystère

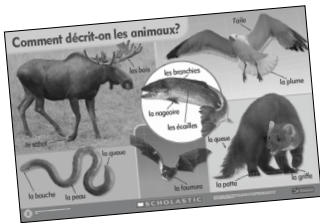
Choisissez un élève en secret. Décrivez-le en fonction de ses caractéristiques observables (p. ex. longueur et couleur des cheveux, type et couleur des vêtements) et invitez la classe à faire des inférences sur cette personne. Soulignez la différence entre les caractéristiques physiques observables et d'autres caractéristiques, comme les traits de personnalité, le prénom ou les préférences en matière d'émissions de télévision.

L'être vivant mystère

Décrivez un animal familier – par exemple un chien, un chat, une souris ou un poisson rouge – en fonction de caractéristiques observables. Parlez de sa taille, de sa peau (cuir, fourrure, plumes, écailles), de sa couleur, du type et du nombre de membres qu'il possède (pattes, queue, nageoires, etc.). Invitez les élèves à faire des inférences sur cet être vivant. Mettez l'accent sur ses caractéristiques physiques observables plutôt que sur des aspects tels que sa diète, son habitat ou son comportement. Commencez à ajouter sur le mur de mots des termes décrivant des caractéristiques physiques.



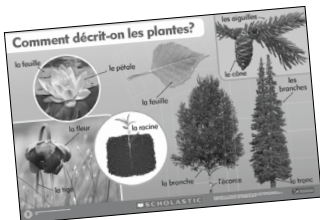
FAIRE DES LIENS



Décrire des plantes et des animaux

Montrez aux élèves la fiche de sciences 2 et lisez à haute voix la question-titre : Comment décrit-on les animaux? Invitez les élèves à décrire ce qu'ils observent pour chaque animal. Les animaux locaux représentés sont l'orignal, le goéland, le saumon atlantique, la martre de Terre-Neuve, la petite chauve-souris brune et le ver de terre. Pour amener les élèves à faire des observations, posez-leur des questions telles que :

- Quels animaux ont de la fourrure?
- Quels autres types de peau vois-tu?
- Combien de pattes chaque animal possède-t-il?
- Quels animaux ont des ailes?
- Comment peux-tu décrire les pieds de la martre de Terre-Neuve? de l'orignal? du goéland?
- Quel animal possède un bec? des nageoires? des branchies? une queue?
- Quelles sont les parties du corps que tous ces animaux ont en commun?



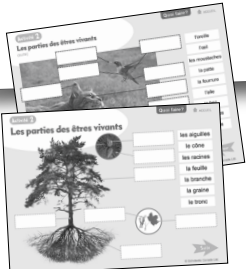
Refaites l'activité avec la fiche de sciences 3. Les plantes locales représentées sont le nénuphar, la sarracénie pourpre, le bouleau et l'épinette noire. Pour amener les élèves à faire des observations, posez-leur des questions telles que :

- Quelles plantes ont des feuilles? Quelle plante a des aiguilles?
- Quelles plantes sont les plus grosses? Quelles plantes sont les plus petites? Comment le sais-tu?



Activité TBI :

- Présentez aux élèves l'Activité 2 : *Les parties des êtres vivants*.
- Invitez-les à associer les noms aux parties correspondantes sur les photos représentant un arbre et des animaux (voir le site Web du personnel enseignant).



- Comment peux-tu décrire la fleur de la sarracénie pourpre? celle du nénuphar?
- Quelles couleurs vois-tu sur chaque plante?
- Est-ce que toutes les plantes possèdent des racines? À quoi servent les racines?

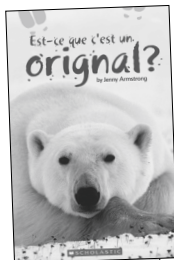
Pendant la discussion sur les photos des fiches de sciences 2 et 3, ajoutez sur le mur de mots de nouveaux termes qui aideront les élèves à décrire les caractéristiques physiques des animaux et des plantes, par exemple le nom de leurs diverses parties.

Observer des êtres vivants

Aménagez des minicentres sur les plantes et les animaux pour permettre aux élèves de s'exercer à observer et à décrire les êtres vivants avec des mots et des images.

- Découpez des photos de plantes et d'animaux variés. Pour les conserver plus longtemps, vous pourriez les coller sur du carton pour affiche ou les plastifier.
- Rassemblez des vidéos et des images d'êtres vivants sur une tablette électronique afin que les élèves puissent les consulter.
- Si possible, apportez en classe diverses peaux d'animaux, par exemple de la fourrure, des plumes et des écailles de serpent; ainsi, les élèves pourront faire des observations en utilisant leur sens du toucher.
- Si possible, apportez en classe des exemples de parties de plantes, comme des morceaux d'écorce d'essences différentes, des feuilles, des aiguilles, des fleurs et des bourgeons.
- Mettez à la disposition des élèves des livres ou des magazines comportant des photos de divers êtres vivants.
- Apportez des plantes en classe ou mettez en évidence celles que vous possédez déjà (p. ex. un cactus, une plante-araignée).
- Si la classe possède un animal de compagnie, installez-le (si possible) au centre de curiosité pour permettre aux élèves de l'observer.

Tandis que les élèves s'exercent à observer et à décrire des êtres vivants aux minicentres, incitez-les à réfléchir aux questions qu'ils se posent. Celles-ci pourront être notées sur des feuillets autoadhésifs et collées sur le mur *Je me demande*.



Liens en littérature :

Est-ce que c'est un original? (*Envol en littérature* — lecture partagée), de Jenny Armstrong, présente aux élèves divers animaux du Canada ainsi que les caractéristiques qui les identifient. Dans *L'animal idéal* (*Envol en littérature* — lecture partagée), de Tony Stead, une classe invente des animaux domestiques imaginaires en combinant les caractéristiques physiques de deux animaux différents. Lisez ou relisez ces livres avec les élèves et suscitez la discussion en leur posant des questions telles que :

- Quels types de peaux vois-tu?
- Quelles sont les parties du corps que ces animaux ont en commun?
- Quelles parties du corps sont différentes?

L'observation dans la nature

Invitez un aîné à venir parler aux élèves des types d'observations que font les gens lorsqu'ils vivent dans la nature et parcourent le territoire afin de trouver de bons sites de campement ou de pêche, par exemple. Établissez des liens entre ces observations et l'observation scientifique, et discutez des ressemblances et des différences entre celles-ci.

Faire pousser des plantes

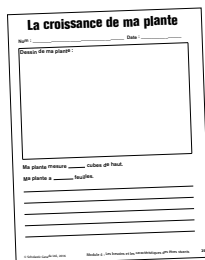
Fournissez aux élèves des tampons d'ouate, des graines de haricot (ou d'autres graines à croissance rapide) et des contenants transparents identiques (p. ex. des bocaux de confiture en verre, des gobelets en plastique). Demandez-leur d'apposer des étiquettes sur leur contenant. (Afin d'épargner l'espace, faites germer les graines dans des sacs transparents refermables en collant ceux-ci avec du ruban adhésif sur une fenêtre de la classe.)

Invitez les élèves à remplir leur contenant aux deux tiers avec des tampons d'ouate, puis d'enfouir une graine à mi-chemin dans la ouate. Pour faciliter l'observation, les graines devraient être placées contre la paroi du contenant. Enfin, demandez aux élèves d'arroser délicatement les tampons d'ouate afin qu'ils soient humides, sans toutefois être complètement trempés.

Faites pousser quelques plantes supplémentaires au cas où une graine ne germerait pas, et pour utilisation ultérieure (voir la remarque plus loin).

Tous les deux ou trois jours, invitez les élèves à noter leurs observations sur la croissance de leur plante dans leurs journaux de sciences ou sur leur exemplaire de la *FR La croissance de ma plante*, en employant des mots ou des phrases ainsi que des dessins. Incitez-les à se servir de cubes emboîtables pour mesurer la hauteur de leurs plantes et à consigner leurs données.

Vous pourriez réaliser un diagramme collectif représentant le développement des plantes des élèves à l'aide de feuillets autoadhésifs, chacun représentant un cube de croissance. Une autre possibilité consisterait à dessiner une plante sur du papier quadrillé grand format, et d'en remettre un exemplaire à chaque élève. Ce dernier pourrait colorier dans le dessin l'espace correspondant à la hauteur de sa propre plante (p. ex. une ligne représente un cube).



Rappelez aux élèves d'arroser régulièrement les tampons d'ouate pour qu'ils demeurent toujours humide, et ce, afin de maintenir leurs plantes en santé et de favoriser leur croissance.

Remarque : Utilisez la même méthode pour faire pousser toutes les plantes, car elles seront utilisées dans une expérience de contrôle plus loin dans ce module.



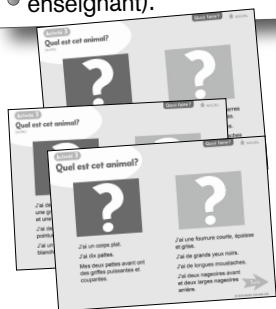
Lien en littérature :

Plantons une graine (Envol en littérature — lecture guidée, niveau I) explique aux élèves comment faire pousser des radis à partir de graines.

CONSOLIDER

Activité TBI :

- Présentez aux élèves l'Activité 3 : *Quel est cet animal?* Invitez-les à lire les descriptions d'animaux, à prédire de quels animaux il s'agit, puis à vérifier leurs prédictions (voir le site Web du personnel enseignant).



Qui suis-je?

Collez des photos d'êtres vivants sur le dos des élèves ou sur des couronnes en papier de bricolage. Invitez les élèves à circuler dans la classe et à se poser mutuellement des questions oui-non (p. ex. Est-ce que je suis vert? Est-ce que j'ai de la fourrure?) afin de deviner quelle plante ou quel animal ils représentent.

Décrire des êtres vivants

Distribuez aux élèves des cartes fiches comportant des noms d'êtres vivants qu'on trouve dans votre région et qui leur sont familiers. Invitez-les à prendre une carte fiche à tour de rôle et à décrire les caractéristiques physiques observables de l'être vivant en question. Leurs camarades devront tenter de deviner ce qu'ils décrivent. Cette activité peut se faire dans le contexte d'un jeu, par exemple Les 20 questions (où les élèves posent à leur camarade des questions portant uniquement sur les caractéristiques physiques de l'être vivant) ou encore Fais-moi un dessin (où l'élève dessine son animal ou sa plante tandis que le reste de la classe devine).

L'animal-vedette

Invitez les élèves à écrire une description et à faire un dessin de leur animal-vedette dans leurs journaux de sciences. Ensuite, demandez-leur de se réunir en petits groupes et de décrire oralement leurs animaux, à l'aide de supports visuels – des photos, par exemple.

APPROFONDIR LES CONNAISSANCES

La croissance d'une plante en vidéo

Les élèves peuvent réaliser une vidéo image par image de la croissance d'une plante à l'aide d'une tablette électronique ou d'un téléphone intelligent, en utilisant la fonction Accéléré.

Une narration

Les élèves choisissent une vidéo ou une image numérique d'un être vivant et enregistrent une narration décrivant ses caractéristiques physiques.

La croissance de ma plante

Nom : _____ Date : _____

Dessin de ma plante :

Ma plante mesure _____ cubes de haut.

Ma plante a _____ feuilles.
