

Quels sont les besoins des êtres vivants?



Objectif : L'élève observe des êtres vivants par expérience directe ainsi que par l'intermédiaire de matériel visuel. Il dégage les similarités et les différences entre leurs besoins spécifiques.

Résultats d'apprentissage spécifiques

L'élève doit pouvoir :

- 36.0 observer et identifier des similarités et des différences dans les besoins des êtres vivants [RAG 1/3]

Indicateurs de rendement

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

- communiquer ce dont une plante, comme un arbre ou une plante d'intérieur, a besoin pour survivre;
- communiquer ce dont divers animaux ont besoin pour survivre.

NOTES :

Résultats liées aux attitudes

L'élève est encouragé à :

- considérer ses propres observations et idées en tirant une conclusion [RAG 4]
- travailler avec les autres pour effectuer une exploration ou une enquête [RAG 4]

Résultats d'apprentissage transdisciplinaires

Sciences humaines

L'élève doit pouvoir :

- prendre conscience que toutes les personnes ont des besoins et des désirs [1.4.1]

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 oraux pour satisfaire ses besoins selon la situation de communication [RAG 3 : IF]
- planifier et gérer ses productions en appliquant des stratégies selon ses besoins et selon la situation de communication [RAG 9 : IF]
- rapporter des faits, partager des idées, raconter des événements ou des expériences personnelles en tenant compte de l'intention de communication et des interlocuteurs [CO3 : FLP]
- planifier l'écriture des textes variés pour satisfaire ses besoins d'expression ou de communication avec différents destinataires [E2 : FLP]

S'organiser

Composantes	Matériel	Avant de commencer	Vocabulaire
• <i>Patrick et le poisson fantastique</i> (lecture à haute voix, version numérique) • Fiche de sciences 6 • Fiches de sciences 2 et 3 (facultatif) • Affiche <i>Les étapes de la recherche</i> (l'enquête) • FR <i>Les besoins des plantes : Plan</i> • FR <i>Les besoins des plantes : Résultats</i> • Activité TBI 7 Lien en littérature : <i>Les plantes</i> (Alpha-jeunes — lecture guidée, niveau F)	• plantes de l'enquête <i>Faire pousser des plantes</i> • eau salée • vinaigre • terre • outils de jardinage • boîtes en carton • ciseaux • dossiers de sciences des élèves • journaux de sciences des élèves	• Trouvez, parmi les plantes de l'enquête <i>Faire pousser des plantes</i>, des spécimens ayant approximativement la même hauteur et le même état de santé afin de permettre une comparaison valable.	• des besoins fondamentaux • un abri

Mise en garde

- Discutez avec les élèves des consignes de sécurité à respecter avant de commencer toute enquête.

Information scientifique

- Les besoins fondamentaux communs à tous les êtres vivants sont la nourriture, l'eau, l'air et un abri.
- L'air se compose d'un mélange d'azote, d'oxygène, de dioxyde de carbone, de vapeur d'eau et d'autres gaz.
- Les animaux ont besoin d'oxygène pour permettre la respiration, processus par lequel leurs cellules décomposent le glucose pour libérer de l'énergie. Quant aux plantes, celles-ci ont besoin à la fois de dioxyde de carbone (pour produire de la nourriture par photosynthèse) et d'oxygène (pour la respiration).

Idées erronées

- Les élèves peuvent se demander en quoi les besoins en air s'appliquent aux animaux qui vivent dans les lacs, les rivières, les étangs et les océans. De nombreux animaux qui vivent sous l'eau, comme les poissons, possèdent des organes spécialisés (les branchies, dans le cas des poissons) qui leur permettent d'extraire l'oxygène de l'eau. D'autres animaux aquatiques, comme les dauphins, doivent respirer de l'air, mais sont capables de rester sous l'eau pendant de longues périodes. Les plantes aquatiques, quant à elles, puisent dans l'eau le dioxyde de carbone et l'oxygène dont elles ont besoin.

ACTIVER

Lecture à haute voix : *Patrick et le poisson fantastique* (version numérique)



Résumé

Dans cette histoire fantastique, un homme tente de pêcher un poisson, mais finit par se faire prendre lui-même et devenir l'animal domestique d'une famille de poissons.

Avant la lecture

Demandez aux élèves s'ils ont des animaux de compagnie ou s'ils se sont déjà occupés d'un animal. Posez-leur les questions suivantes :

- **De quoi l'animal avait-il besoin?**
- **Comment as-tu aidé à prendre soin de l'animal?**

Annoncez aux élèves que vous lirez une histoire sur un animal de compagnie surprenant. Invitez-les à écouter pour découvrir quels sont les besoins de cet animal.

Pendant la lecture

Pour susciter la discussion pendant la lecture, posez aux élèves des questions telles que :

Pages 2 et 3 :

- **Patrick semble-t-il heureux ou malheureux? Pourquoi?**

Pages 4 et 5 :

- **As-tu déjà pêché?**
- **Qu'as-tu fait avec le poisson que tu as attrapé?**
- **Pourquoi les gens pêchent-ils?**

Pages 10 et 11 :

- **Selon toi, que va-t-il arriver à Patrick?**

Pages 14 et 15 :

- **Quelles sont les ressemblances entre un bocal à personne et un bocal à poisson? Quelles sont les différences?**
- **Pourquoi le poisson doit-il mettre Patrick dans un bocal spécial pour le maintenir en vie sous l'eau?**

Pages 17 et 18 :

- **Patrick aime-t-il le fauteuil?**
- **Que mettrais-tu dans un bocal à poisson?**

Pages 18 et 19 :

- **Patrick reçoit-il de la nourriture pour êtres humains ou pour poissons?**
- **Qu'est-ce que tu donnerais à manger à un poisson domestique?**

Pages 20 et 21 :

- **Patrick a-t-il tout ce dont il a besoin dans son « bocal à personne »?**
- **Pourquoi Patrick est-il malheureux?**

Pages 24 et 25 :

- **Pourquoi est-il important de t'occuper de ton animal tous les jours?**

Après la lecture

Invitez les élèves à imaginer qu'ils vivent dans un « bocal à personne », sous l'eau. Demandez-leur :

- **Qu'est-ce que tu aurais *besoin* d'avoir avec toi?**
- **Qu'est-ce que tu *veux* avoir avec toi?**

Invitez les élèves à se dessiner dans un « bocal à personne » avec certaines des choses dont ils auraient besoin. Sinon, dessinez sur du papier grand format ou sur le TBI un bocal contenant une personne, et invitez les élèves à venir dessiner ou écrire diverses choses dont ils auraient besoin.

Le mur des besoins et le mur des désirs

Inscrivez le titre « Besoins » sur un mur et « Désirs » sur un autre. Nommez diverses choses et demandez aux élèves s'il s'agit de besoins ou de désirs, par exemple :

- **Boire de l'eau, est-ce que c'est un besoin ou un désir?**
- **Une boisson gazeuse, est-ce que c'est un besoin ou un désir?**
- **De la nourriture saine, est-ce que c'est un besoin ou un désir?**
- **Un nouveau jeu vidéo, est-ce que c'est un besoin ou un désir?**

Pour approfondir la réflexion des élèves sur les besoins et les désirs, poursuivez l'activité en leur posant des questions en lien avec les animaux, par exemple :

- Pour un chien, dormir dans un endroit au sec, est-ce que c'est un besoin ou un désir?
- Pour un chien, avoir un nouveau jouet, est-ce que c'est un besoin ou un désir?

FAIRE DES LIENS



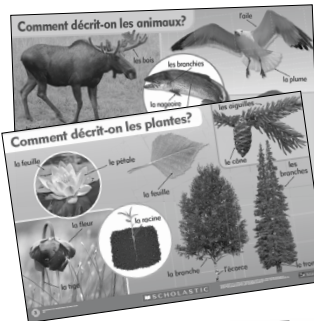
Les besoins des animaux

Invitez les élèves à observer la fiche de sciences 6. Posez-leur des questions telles que :

- Quels besoins sont représentés sur les photos?
- De quoi d'autre cet être vivant a-t-il besoin?
- En quoi les besoins des êtres vivants sont-ils les mêmes? En quoi sont-ils différents?

Les besoins suivants sont représentés sur la fiche :

Eau	Nourriture	Abri	Air/oxygène
• Le chien boit de l'eau dans un bassin. • L'omble chevalier vit dans l'eau. • Le nénuphar flotte à la surface de l'eau et puise de l'eau par ses racines.	• Le tamia rayé mange une baie. • Le macareux mange des capelans. • Le nénuphar, comme toutes les plantes vertes, produit sa propre nourriture par photosynthèse (lumière du Soleil + eau + dioxyde de carbone --> glucose + oxygène).	• L'ours blanc est dans un abri qu'il a creusé dans la neige. • L'escargot transporte son abri sur son dos (sa coquille).	• Tous les animaux terrestres respirent de l'air, qui contient de l'oxygène. • Le poisson tire son oxygène de l'eau. • Le nénuphar absorbe le dioxyde de carbone présent dans l'air pour faire la photosynthèse.



Si désiré, revenez sur les fiches de sciences 2 et 3; demandez aux élèves quels sont les besoins des plantes et des animaux montrés sur ces fiches. La sarracénie pourpre sur la fiche 3 constitue un cas intéressant, car cette plante obtient une partie de sa nourriture en capturant des insectes. (Elle produit également une partie de sa nourriture par photosynthèse.)



Lien en littérature :

Les plantes (Alpha-jeunes — lecture guidée, niveau F) parle de ce dont les plantes ont besoin pour vivre. Invitez les élèves à explorer comment les plantes obtiennent de l'eau, et le rôle des racines dans le processus.



Vous pouvez également amorcer un tableau SVA Plus (Ce que je sais, ce que je veux apprendre, ce que j'ai appris et les sources d'informations) sur les besoins des êtres vivants. Faites-y référence régulièrement pour permettre aux élèves d'y ajouter de l'information ainsi que leurs nouvelles questions.

Allouez du temps aux élèves au centre de curiosité pour examiner toute question qu'ils se posent sur les besoins des animaux et poser de nouvelles questions à ajouter sur le mur *Je me demande*.

Une enquête sur les besoins des plantes

Expliquez aux élèves qu'ils utiliseront les plantes qu'ils ont fait pousser précédemment dans le module afin de mener une enquête sur les besoins des plantes. Dirigez leur attention sur l'affiche *Les étapes de la recherche* (l'enquête) et revoyez le processus avec eux.



Étape 1 : Poser une question et faire un plan

Tous ensemble, faites un remue-ménages pour trouver des questions d'enquête sur les besoins des plantes, par exemple :

- Que se passe-t-il si je n'arrose pas ma plante?
- Que se passe-t-il si j'arrose ma plante avec du vinaigre au lieu de l'eau?
- Que se passe-t-il si j'arrose ma plante avec de l'eau salée au lieu de l'eau douce?
- Et si je lui donne de la nourriture pour plantes?
- Que se passe-t-il si j'arrose ma plante trois fois par jour?
- Que se passe-t-il si je mets ma plante dans du sable au lieu de la ouate?
- Et si je mets ma plante dans de la terre?
- Et si je mets ma plante dans un contenant rempli d'eau?
- Que se passe-t-il si ma plante ne reçoit aucune lumière?
- Que se passe-t-il si ma plante reçoit seulement la lumière d'une lampe?

Choisissez une question et discutez tous ensemble de la façon de procéder pour y répondre. À titre d'exemple, pour découvrir ce qui se passe quand une plante est privée de lumière, vous pourriez placer une plante sous une boîte pendant quelques jours. Discutez des raisons pour lesquelles il serait important de continuer d'arroser la plante tout au long de l'enquête. (Le but étant de découvrir si les changements observés sont dus au manque de lumière, et non au manque d'eau.)

Dites aux élèves que vous laisserez plusieurs plantes dans la ouate, au Soleil, en leur fournissant le même arrosage qu'à l'habitude. Ces plantes seront les témoins qui serviront de point de comparaison avec les autres plantes.

Divisez la classe en équipes de deux ou en petits groupes. Chaque groupe choisit une question d'enquête (si désiré, vous pouvez assigner les questions vous-même). Invitez les élèves à faire une prédiction quant aux résultats en s'appuyant sur leurs observations antérieures et leur bagage de connaissances, puis laissez les groupes planifier leur enquête et dresser la liste du matériel

Les besoins des plantes : Plan

Nom : _____

Ma question : _____

Mon plan : _____

Qu'est-ce que mon plan ? _____

Matériel nécessaire : _____

nécessaire (p. ex. terre, eau salée, boîte). Demandez à chaque groupe de vous décrire son plan et de vous remettre sa liste de matériel. Pour leur faciliter la tâche, remettez-leur la FR *Les besoins des plantes : Plan*.

Discutez avec les élèves de tout aspect de leurs plans qui pourrait vous inquiéter du point de vue de la sécurité.

Étape 2 : Explorer et noter ses résultats

Les besoins des plantes : Résultats

Nom : _____

Qu'est-ce que mon plan ? _____

Qu'est-ce que mon plan ? _____

Qu'est-ce que mon plan ? _____

Qu'est-ce que mon plan ? _____



Les élèves mettent leur plan à exécution et mènent leur enquête. Pour que les résultats soient évidents, celle-ci devra se dérouler sur plusieurs jours. Invitez les élèves à noter leurs résultats chaque jour sur des exemplaires de la FR *Les besoins des plantes : Résultats* en utilisant des mots, des dessins et des appareils photo numériques ou des tablettes électroniques, si possible. (Voir la section Approfondir les connaissances, à la page suivante.) Recommandez-leur de conserver leurs notes dans leurs dossiers de sciences.

Étape 3 : Réfléchir aux résultats et faire des conclusions

À la fin de la période de temps prévue pour l'enquête, invitez les élèves à reformer leurs groupes initiaux pour discuter de leurs résultats. Incitez-les à revenir sur la question posée au début de l'enquête. Demandez-leur :

- **Qu'est-ce qui est arrivé à votre plante pendant le temps que vous l'avez observée?**
- **D'après vos observations, quelle est la réponse à votre question?**
- **Votre prédiction était-elle bonne?**

Étape 4 : Partager ses découvertes

Invitez les élèves à discuter de leurs résultats et à les comparer. Placez toutes les plantes devant la classe et invitez les groupes à venir, à tour de rôle, décrire ce qui est arrivé à leurs plantes au cours de l'enquête. Ensuite, demandez aux élèves :

- **De quoi les plantes ont-elles besoin?**
- **Qu'est-ce qui se passe quand une plante n'a pas ce dont elle a besoin?**
- **Est-ce qu'une plante peut recevoir une trop grande quantité d'un élément dont elle a besoin (p. ex. de l'eau)? Qu'arrive-t-il alors?**

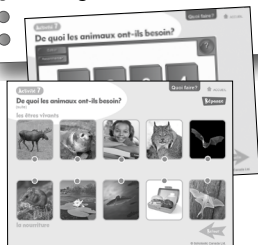
Incitez les élèves à ajouter toute nouvelle question qu'ils se posent sur le mur *Je me demande*.



CONSOLIDER

Activité TBI :

Présentez aux élèves l'Activité 7 : *De quoi les animaux ont-ils besoin ?* Invitez-les à associer chaque être vivant à son abri (diapositive 1) et à sa nourriture (diapositive 2) (voir le site Web du personnel enseignant).



Comparer les besoins des êtres vivants

Invitez les élèves à réaliser un diagramme de Venn pour comparer les besoins de deux êtres vivants différents. À titre d'exemple, ils pourraient comparer les besoins de paires telles que :

- une plante d'intérieur et un chien;
- un poisson rouge et un chat;
- une vache et un plant de maïs;
- un ours noir et un moineau;
- un épaulard et un orignal;
- une morue et un pissenlit.

L'animal-vedette

Suggérez aux élèves d'utiliser le centre de curiosité ou le centre de lecture pour mener une recherche sur les besoins de leur animal-vedette. Demandez-leur de noter leurs découvertes dans leurs journaux de sciences.

APPROFONDIR LES CONNAISSANCES

Les animaux et leur milieu naturel

Les élèves peuvent commencer à étudier l'importance du milieu où vivent les animaux – leur habitat – en tentant de découvrir pourquoi chaque espèce animale doit vivre dans certaines conditions particulières. Ils pourraient notamment effectuer une recherche sur l'habitat de leur animal-vedette ou d'un autre animal dont l'habitat est en voie de disparition, par exemple l'ours blanc.

Une vidéo

Proposez aux élèves d'utiliser une application pour réaliser une vidéo en accéléré montrant les changements subis par leurs plantes au cours de l'enquête sur les besoins des plantes.

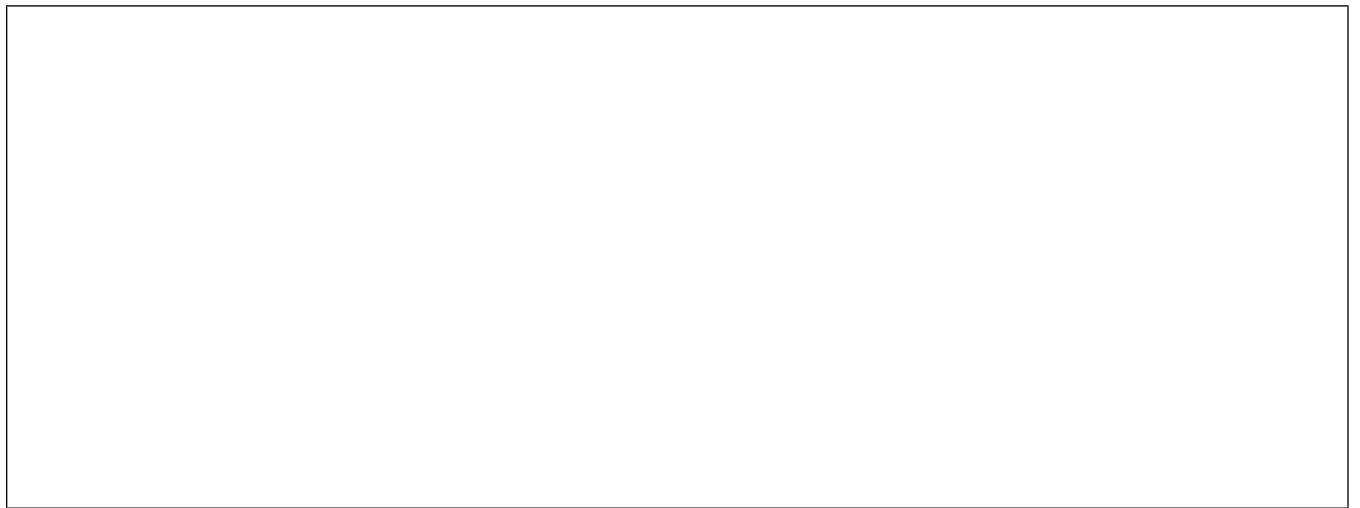
Les besoins des plantes : Plan

Nom : _____

Ma question :

Mon plan :

Dessin de mon plan :



Matériel nécessaire :

Les besoins des plantes : Résultats

Nom : _____ Date : _____

Voici une description de ma plante aujourd'hui : _____

Voici un dessin de ma plante aujourd'hui :



Nom : _____ Date : _____

Voici une description de ma plante aujourd'hui : _____

Voici un dessin de ma plante aujourd'hui :

