






Expériences d'apprentissage en 6e année : La biodiversité et son impact sur notre environnement


Expérience 2: Classification des êtres vivants.

[Planification à long terme modèle 1 - 6e année](#)

Les élèves développeront leurs connaissances sur la biodiversité et utiliseront un système de classification des espèces. En parallèle, ils s'engageront dans divers processus scientifiques tels que la conception et la construction d'une boîte pour apiculture permettant la création d'une colonie d'abeilles, le codage d'un jeu de classification des animaux et l'étude de l'impact du manque de végétation dans les villes.

<p>Aperçu des expériences d'apprentissage</p>	<p>Les élèves construiront leurs connaissances tout en développant leur compréhension de la biodiversité. Ils découvriront les contributions de scientifiques de certaines communautés culturelles et apprendront l'impact de l'érosion sur la biodiversité des communautés marginalisées.</p> <p>Les expériences d'apprentissage décrites ici peuvent être trouvées dans:</p> <p>Planification à long terme modèle 1 - 6e année</p>
<p>Connaissances préalables / Ensemble(s) de compétences antérieures</p>	<p>Connaissances et concepts de base (enseignant)</p> <ol style="list-style-type: none"> 0. Connaître Une pédagogie sensible à la culture 1. Comprendre le document "L'apprentissage pour tous" 2. Comprendre le document (Soutien aux apprenants de la langue française) 3. Comprendre comment s'engager dans une démarche de Processus De Conception Technique 4. Comprendre les normes de sécurité 5. Connaître les concepts de codage par blocs utilisant Scratch. <p>Connaissances et concepts de base (élèves)</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Connaître les normes de collaboration 7. Connaître les différentes stratégies de collaboration

	<ol style="list-style-type: none"> 8. Utiliser la technologie et les suites (par exemple, Google Workspace) 9. Savoir utiliser Internet à des fins de recherche 10. Connaître les procédures de sécurité 11. Connaître les habitats et les interactions entre les espèces 12. Connaître au préalable les concepts de codage (par exemple, boucles, instructions conditionnelles) 13. Connaître au préalable comment utiliser le codage par blocs et Scratch.
<p>Domaine A - Recherches et expériences liées aux STIM et habiletés de communication</p>	<p>Liens avec les STIM</p> <p> A1.1 utiliser une démarche de recherche et les habiletés connexes pour effectuer des recherches.</p> <p> A1.3 utiliser un processus de design en ingénierie et les habiletés connexes pour concevoir, construire et tester des dispositifs, des modèles, des structures et/ou des systèmes.</p> <p> A1.4 respecter les consignes de santé et de sécurité à suivre durant les expériences scientifiques et technologiques, y compris le port de l'équipement et des vêtements de protection individuelle appropriés, et utiliser adéquatement les outils, les instruments et le matériel mis à sa disposition.</p> <p>  A1.5 communiquer les résultats de ses recherches et de ses expériences en utilisant la terminologie propre aux sciences et à la technologie et les moyens de communication appropriés selon les objectifs établis et l'auditoire cible.</p> <p> A2.1 écrire et exécuter des codes lors de l'exploration et de la modélisation de concepts, notamment pour obtenir des données d'entrée de différentes façons à des fins diverses.</p>

	 <p>A3 démontrer sa compréhension des applications pratiques des sciences et de la technologie, ainsi que des contributions aux sciences et à la technologie d'individus ayant vécu diverses expériences.</p>
<p>Vue d'ensemble / Idées maîtresses / Concepts fondamentaux</p>	<p>Vue d'ensemble Les élèves découvriront la biodiversité et l'organisation de la vie sur terre à travers une série d'activités. Ils utiliseront leurs capacités d'observation et de communication pour identifier et classer différents êtres vivants. Grâce à leurs compétences en codage, ils créeront un jeu de classification des animaux et apprendront l'importance des abeilles en concevant et en construisant leur propre ruche. Les élèves réfléchiront également de manière critique à la façon dont la perte de biodiversité peut affecter différemment les individus en fonction de leur identité.</p> <p>Idée maîtresse</p> <p>Des systèmes naturels différents ont besoin d'espèces différentes pour que la biodiversité soit atteinte. La biodiversité procure des avantages à tous les êtres vivants. La perte de la biodiversité n'est pas ressentie de la même manière par tous.</p> <p>Systemes et interactions</p> <p>Un système est un ensemble d'éléments, vivants ou non, et de processus qui interagissent pour accomplir une fonction.</p> <p>Durabilité et intendance environnementale</p> <p>La durabilité repose sur le fait de répondre aux besoins actuels sans compromettre la capacité des générations futures de répondre à leurs besoins. L'intendance environnementale est de comprendre que nous devons utiliser et prendre soin de l'environnement de manière responsable et de faire les efforts de transmettre aux générations futures au moins ce à quoi nous avons accès.</p> <p>Structure et fonction</p>

	<p>Le concept de structure et fonction concerne la relation réciproque entre la fonction d'un objet naturel ou créé par les humains et la forme qu'il peut prendre.</p>
<p>Résultat d'apprentissage / Critères de réussite</p>	<p>Objectif d'apprentissage - Nous apprenons ce qu'est la biodiversité et pourquoi elle est importante pour toute vie sur terre.</p> <p>Critères de réussite - Je peux décrire les caractéristiques distinctives des organismes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Je peux décrire les caractéristiques distinctives des organismes. • Je peux identifier, définir et expliquer toutes les caractéristiques de la biodiversité (par exemple, les espèces, communautés, habitats) • Je peux utiliser les caractéristiques pour classer les organismes à l'aide d'un système de classification. • Je peux coder un programme de classement des animaux. <p>Points clés du MDE (ministère de l'éducation)</p> <p>Habilités liées aux STIM et liens connexes – les perspectives et les approches qui permettent aux élèves d'étudier et d'appliquer des concepts et des compétences dans tous les domaines d'apprentissage.</p> <p>Démarches scientifiques et processus de design en ingénierie – fournir aux élèves les compétences nécessaires pour aborder des questions scientifiques qui deviennent partie intégrante de la vie quotidienne.</p> <p>Processus de design en ingénierie – fournir aux élèves un soutien pour planifier et élaborer des solutions aux problèmes ou répondre aux besoins liés au programme-cadre et le monde qui les entoure.</p> <p>Apprentissage pratique et expérimental : Inclut des possibilités d'apprentissage pratique et expérimental pour soutenir les activités en classe qui encouragent la curiosité.</p> <p>Codage: permet aux élèves d'explorer une grande variété de concepts et de contextes scientifiques et technologiques grâce au codage, tout en</p>

	<p>apprenant de précieuses compétences liées à l'automatisation et au contrôle des systèmes.</p> <p>Métiers spécialisés : les élèves considèrent l'application pratique des compétences et des concepts dans les métiers spécialisés et les professions connexes.</p> <p>Contributions en science et technologie : présente les contributions importantes apportées à la science et à la technologie par des personnes ayant diverses expériences.</p> <p>Changement climatique : les élèves développeront les compétences et les connaissances nécessaires pour comprendre les causes, les solutions potentielles et les stratégies d'atténuation liées au changement climatique et à d'autres problèmes environnementaux, ainsi que la manière dont ils peuvent prendre les décisions les plus respectueuses de l'environnement possible, compte tenu des choix dont ils disposent.</p>
<p>Expérience (s) d'apprentissage(s)</p> <p>① A1.1</p>	<p>Classification des êtres vivants</p> <p>Partie 1: Création d'un système de classification Remettez aux élèves des exemples de cartes d'animaux et de plantes contenant des espèces de l'écosystème de l'Ontario. Définissez le mot " classification " avec les élèves. Expliquez aux élèves que la classification est ce que les scientifiques utilisent pour classer les êtres vivants. Invitez les élèves à répondre aux questions de discussion suivantes en utilisant la stratégie " debout-mains en l'air-paire " (voir l'Annexe A: Stratégies d'enseignement).</p> <p>Questions de discussion: Comment les scientifiques déterminent-ils les noms de tant d'êtres vivants différents ?</p> <ol style="list-style-type: none"> Pourquoi est-il important d'avoir un système pour identifier et nommer les organismes ? Selon vous, quels traits seraient utiles pour classer les organismes ? Qu'est-ce qui pourrait rendre difficile la classification d'un organisme ? Comment pouvons-nous classer les personnes de notre classe ?



E. Veuillez suivre les instructions ci-dessous pour la partie suivante de l'activité (Adapté de la leçon sur la biodiversité de la 6e année).

Vous pouvez projeter des cartes d'animaux et de plantes sur l'écran ou partager le document avec les élèves afin qu'ils puissent voir les images (voir l'[Annexe B: Fiches de classification](#)). Les élèves peuvent également utiliser Internet pour en savoir plus sur chaque organisme figurant sur les cartes.

1. Jumelez les élèves avec des partenaires aléatoires (voir l'[Annexe A: Stratégies d'enseignement](#)) pour diviser en catégories plus larges les plantes, les animaux, les bactéries et les champignons.
2. Ensuite, demandez aux élèves de classer les cartes dans des sous-catégories en utilisant des caractéristiques communes. Par exemple, ils pourraient avoir trois catégories :
 - les végétaux - les plantes à fleurs ou à fruits;
 - les plantes à cônes;
 - les plantes à spores.Les élèves continueront à catégoriser les cartes jusqu'à ce qu'il n'y en ait plus.
3. Ils peuvent dessiner et répertorier leur tableau de classification sur une grande feuille de papier, ou ils peuvent utiliser Google Draw ou un logiciel similaire. Ils doivent justifier leur système de classification.
4. Veuillez rappeler aux élèves qu'au fur et à mesure qu'ils travaillent sur l'activité de classification, ils doivent partager leur raisonnement et se relayer.
5. Une fois que les élèves ont rempli leur tableau de classification, ils partagent l'information avec les autres groupes.

Possibilité d'évaluation de l'apprentissage: (B 2.1). À l'aide d'une liste de vérification et de vos observations lors de l'activité (voir l'[Annexe A: Stratégies d'enseignement](#)), vérifiez la compréhension des élèves des systèmes de classification.

Ré-enseignez et révisez les concepts si vous remarquez que les élèves ne comprennent pas l'activité et les systèmes de classification.

Partie 2 : Codage d'un jeu de classification



A.2

Pour cette activité, les élèves créeront un programme capable de deviner le type d'organisme d'un élément en fonction des données fournies par l'utilisateur.

Connaissances préalables: Avant de créer ce programme, les élèves doivent comprendre les attentes en matière de codage (Codage C3.1- compréhension des boucles et des instructions conditionnelles (si-alors, si-alors-sinon)). Ils doivent également savoir comment collecter les entrées utilisateur et stocker les variables. Si vous souhaitez revoir ces concepts avant de commencer la tâche avec vos élèves, les leçons d'introduction se trouvent sur Scratch à l'adresse suivante :

<https://resources.scratch.mit.edu/www/cards/fr/scratch-cards-all.pdf>

Option sans utilisation de la technologie:

1. Expliquez aux élèves qu'ils vont créer un code sans ordinateur. (Regardez la vidéo sur YouTube intitulée "[Pseudo code et complexité](#)"). Leur programme devinera le type d'organisme en fonction des détails de classification fournis par l'utilisateur. Cliquez sur [Algorithmes de biodiversité](#) pour voir un exemple sur le site web de Science Nord.
2. Le code des élèves doit utiliser des instructions conditionnelles (si-alors, si-alors-sinon) et des boucles.
3. Les élèves peuvent avoir autant de caractéristiques différentes dans leur code qu'ils le souhaitent.
4. Donnez aux élèves du papier quadrillé pour noter leur code. Les élèves doivent expliquer leur raisonnement à haute voix lorsqu'ils créent leur code.
5. Les élèves peuvent ensuite partager leur code avec un autre groupe et vérifier s'il y'a des erreurs.
6. Voici une autre version du pseudo-codage sur le site de [Science Nord](#) pour une version plus détaillée de cette activité.

Option avec utilisation de la technologie

1. Demandez aux élèves de créer un programme qui devinera le type d'organisme en se basant sur les détails de classification fournis par l'utilisateur. Veuillez montrer aux élèves le projet [Classification des animaux](#) dans Scratch.

Possibilité de différenciation: Pour les élèves qui n'ont pas beaucoup d'expérience en matière de codage ou qui ont besoin d'un soutien supplémentaire, vous pouvez leur indiquer les blocs de codage requis pour le programme. Cela peut être écrit au tableau ou partagé sur un écran. Une autre option consiste à fournir le projet [Classification des animaux](#) avec les blocs réarrangés pour les élèves.

1. Le code des élèves doit inclure les instructions conditionnelles (si-alors, si-alors-sinon) et des boucles.
2. Les élèves peuvent avoir autant de caractéristiques différentes dans leur programme qu'ils le souhaitent.
3. Une fois que les élèves ont terminé leur programme, ils peuvent partager ou obtenir de l'aide d'un autre groupe.

Évaluation de l'apprentissage (A2.1, B2.1, and C3.1): Observez et écoutez les discussions des élèves pendant la création du code. Vérifiez qu'ils comprennent les systèmes de classification et qu'ils sont capables d'écrire et d'exécuter ce dernier. Notez vos observations dans une liste de vérification (voir l'[Annexe C: Expérience 2 / liste de vérification](#)). Vous pouvez revoir certains concepts si vous voyez que les élèves rencontrent des difficultés.

Consolidation

Passez en revue avec les élèves d'autres exemples de systèmes de classification utilisés par les chercheurs et demandez-leur de partager avec toute la classe la façon dont ils ont créé leur système de classification. Consultez la ressource pédagogique [La classification de la vie : De la taxonomie linnéenne au code-barres génétique](#) sur le site web Parlons Sciences.

L'évaluation pour/en tant qu'apprentissage (B2.1): Dans leur journal scientifique, les élèves peuvent créer un système de classification à partir de caractéristiques observables dans lequel ils choisissent un écosystème, puis classent les plantes et les animaux de cet écosystème. Les élèves peuvent également remplir une liste de vérification pour montrer dans quelle mesure ils ont compris l'objectif d'apprentissage d'aujourd'hui (voir l'[Annexe D: Liste de vérification de l'auto-évaluation des élèves sur la](#)

	<p>biodiversité).</p>
<p>Attentes en sciences et de technologie (au-delà du domaine A)</p>	<p>Domaine B. Systèmes vivants</p> <p>Attentes générales</p> <p>B1 d'évaluer l'importance et décrire les moyens de protéger la biodiversité.</p> <p>B1.1 évaluer les bienfaits de la biodiversité et les conséquences de la réduction de la biodiversité.</p> <p>B1.2 examiner un enjeu d'ordre local qui porte sur la biodiversité, en tenant compte de diverses perspectives, élaborer un plan d'action en vue de remédier à l'enjeu, et agir en fonction de ce plan.</p> <p>Attentes générales</p> <p>B2. démontrer une compréhension de la biodiversité, ses contributions à la stabilité des systèmes naturels et ses avantages pour l'homme.</p> <p>B2.1 décrire différents groupes d'organismes selon des caractéristiques distinctes, et utiliser ces caractéristiques pour classifier ces organismes à l'aide d'un système de classification.</p> <p>B2.2 décrire la biodiversité comme la diversité de la vie sur la Terre, incluant la diversité d'organismes au sein de chaque espèce, la diversité parmi les espèces dans une communauté, ainsi qu'au sein des communautés et des habitats les soutenant.</p> <p>B2.4 décrire des façons dont la biodiversité au sein des communautés, et entre elles, est essentielle à leur survie.</p> <p>B2.5 décrire les interrelations existant au sein des espèces, entre diverses espèces et entre des espèces et leur environnement, et expliquer comment ces relations soutiennent la biodiversité.</p>

Vocabulaire approprié en sciences et technologie	<p>Biodiversité Espèces Communauté Habitat Écosystème Interrelation Interaction Boucles Déclarations conditionnelles Processus d'ingénierie Processus de recherche Zone côtière Zone intertidale</p>										
Équipement et matériel	<p>Ordinateurs portables avec accès à Internet Articles ménagers (carton, colle, bâtons de popsicle, élastiques, pailles, ciseaux) Nouilles flottantes de piscine Ipads avec Google Lens Grande aire de jeu Pylônes Projecteur LCD Scratch</p>										
Durée et déroulement des apprentissages	<table> <tr> <td>Modelage</td> <td>20 mins</td> </tr> <tr> <td>Action</td> <td></td> </tr> <tr> <td> Partie 1</td> <td>40 mins</td> </tr> <tr> <td> Partie 2</td> <td>60 mins</td> </tr> <tr> <td>Consolidation</td> <td>15 mins</td> </tr> </table>	Modelage	20 mins	Action		Partie 1	40 mins	Partie 2	60 mins	Consolidation	15 mins
Modelage	20 mins										
Action											
Partie 1	40 mins										
Partie 2	60 mins										
Consolidation	15 mins										
Considérations relatives à la sécurité	<p>Passer en revue avec les élèves l'utilisation appropriée de la technologie.</p> <p>Passer en revue les procédures de sécurité relatives à l'utilisation d'un pistolet à colle et des ciseaux pour l'activité Boîte à abeilles.</p> <p>Les élèves doivent porter des lunettes de protection lors de la création de la boîte à abeilles.</p>										

	<p>Les élèves doivent être sous la surveillance d'un adulte lorsqu'ils accrochent et observent leur boîte à abeilles. Revoir avec les élèves le comportement approprié lors d'une promenade dans le quartier.</p> <p>Revoir avec les élèves les règles de jeu lorsqu'ils jouent aux renards, lapins et feuilles.</p> <p>Consultez ces ressources sur la sécurité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les sciences en toute sécurité (l'APSO) • SÉCURIdoc Safe Activity Foundations in Education Document (SAFEdoc) (OCTE) • Curriculum et ressources de l'Ontario - Santé et sécurité en sciences et technologie
Possibilités d'évaluation	<p>Partie 1 L'évaluation pour/en tant qu'apprentissage (B2.1): Dans leur journal scientifique, les élèves peuvent créer un système de classification à partir de caractéristiques observables dans lequel ils choisissent un écosystème, puis classent les plantes et les animaux de cet écosystème. Les élèves peuvent également remplir une liste de vérification pour montrer dans quelle mesure ils ont compris l'objectif d'apprentissage d'aujourd'hui (voir l'Annexe D: Liste de vérification de l'auto-évaluation des élèves sur la biodiversité).</p> <p>Partie 2 Évaluation au service de l'apprentissage (A2.1, B2.1, and C3.1): Observez et écoutez les discussions des élèves pendant qu'ils créent leur code. Vérifiez leur compréhension des systèmes de classification et leur capacité à écrire et à exécuter leur code. Notez vos observations dans une liste de vérification (voir l'Annexe C: Expérience 2 - liste de vérification). Vous pouvez revoir certains concepts si vous voyez que les élèves rencontrent des difficultés.</p> <p>Selon le document Faire croire le succès du ministère de l'éducation (2010), l'évaluation vise à améliorer l'apprentissage des élèves !</p>

	<p>Évaluation au service de l'apprentissage : elle est utilisée par les enseignants pour suivre les progrès des élèves vers la réalisation des attentes globales et spécifiques, afin que les enseignants puissent fournir un retour d'information descriptif spécifique et en temps voulu aux élèves, étayer les prochaines étapes et différencier l'enseignement et l'évaluation en fonction des besoins des élèves.</p> <p>Évaluation en tant qu'apprentissage : se produit fréquemment et de manière continue pendant l'enseignement, avec le soutien, le modelage et les conseils de l'enseignant, et est utilisé par les élèves pour fournir un retour d'information aux autres élèves (évaluation par les pairs), suivre leurs propres progrès vers la réalisation de leurs objectifs d'apprentissage (auto-évaluation), ajuster leurs approches d'apprentissage, réfléchir à leur apprentissage et fixer des objectifs individuels d'apprentissage.</p> <p>Évaluation de l'apprentissage : se produit à la fin ou vers la fin d'une période d'apprentissage, et peut être utilisé pour informer l'enseignement ultérieur et est utilisé par l'enseignant pour résumer l'apprentissage à un moment donné. Ce résumé est utilisé pour juger de la qualité de l'apprentissage de l'élève sur la base de critères établis, pour attribuer une valeur représentant cette qualité et pour soutenir la communication d'informations sur les résultats aux élèves eux-mêmes, aux parents, aux enseignants et à d'autres personnes.</p> <p>NOTE: nous optons pour une évaluation au service de l'apprentissage et en tant qu'apprentissage basé sur les conversations et les observations afin de s'éloigner de l'évaluation fondée uniquement sur les productions. Tout au long des expériences d'apprentissage, les élèves auront de nombreuses occasions de démontrer leur compréhension en manipulant, en discutant et en s'engageant dans une auto-évaluation.</p>
Stratégies d'enseignement et adaptations	<ul style="list-style-type: none"> ● La collaboration et la communication sont des compétences importantes en sciences et cela se reflète tout au long des expériences d'apprentissage trouvées dans cette ressource. ● Les enseignants devraient viser un environnement d'apprentissage sécuritaire, respectueux et inclusif (le renforcement de la communauté devrait être continu). Veuillez consulter la page web Salles de classe inclusives ● Les élèves doivent comprendre les normes de collaboration

	<ul style="list-style-type: none"> • De nombreuses stratégies de collaboration sont utilisées dans le ETFO ressource et les enseignants sont encouragés à les revoir avant de commencer cette leçon. • Les enseignants doivent adapter les leçons en fonction des besoins des élèves de leur classe (veuillez consulter le document L'apprentissage pour tous. • Bouger dans la salle de classe est important pour l'apprentissage. Les élèves doivent avoir la possibilité de bouger lors des activités et des jeux lors de leur apprentissage. • Les enseignants doivent adopter une pédagogie sensible et adaptée à la culture (PSAC), qui reconnaît que l'apprentissage des élèves est lié aux antécédents, à la langue, à la structure familiale et à l'identité sociale ou culturelle.
Ressources de soutien supplémentaires	<p>centre des sciences Ontario</p> <p>6e année par science nord</p> <p>parlons sciences - ressources pédagogiques</p>
Apprentissage interdisciplinaire	<p>Français - Les élèves peuvent utiliser diverses stratégies de lecture et de décodage de l'information pour comprendre les articles fournis dans cette ressource.</p> <p>Écriture- Les élèves peuvent écrire une lettre en utilisant les caractéristiques et les conventions d'écriture pour inciter leur député provincial à faire un changement.</p> <p>Mathématiques - Les élèves appliqueront leurs connaissances en matière de codage pour écrire et exécuter du code.</p>
Occasions futures et prochaines étapes	<p>Les élèves peuvent coder dans Scratch le Jeu sur les espèces envahissantes s'ils terminent l'activité de classification plus tôt.</p> <p>Les élèves peuvent explorer les carrières STIM en explorant la page web de Parlons Sciences.</p>

Annexe A: Stratégies d'enseignement

Stratégies d'enseignement

Démarche, jumelage et partage aléatoire: pour chaque question posée, donnez aux élèves entre 20 et 30 secondes pour réfléchir à la réponse. Ce temps permet à chaque élève de traiter l'information seul et d'y trouver une réponse. Puis, jumelez aléatoirement les élèves avec un camarade de classe. Les recherches de **Peter Lijedehal, Building Thinking Classrooms** (2015) montrent que jumeler les élèves aléatoirement entraîne une meilleure cohésion des élèves et une meilleure coopération au fil du temps. Pour un meilleur résultat, demandez aux élèves d'aller vers un camarade pour partager leurs réponses au hasard, ainsi, le cerveau fonctionnera mieux.

Deux et un crayon - Demandez aux élèves de se mettre en dyade au hasard et distribuez un crayon et une feuille de papier à chacun d'entre eux. Chaque élève doit tenir le crayon tout le temps et colorier jusqu'à la fin de la chanson et c'est interdit de parler de ce qu'il faut dessiner. Une fois que tout le monde est installé, mettez une chanson et commencez à colorier. À la fin de la chanson, regardez le dessin des élèves et expliquez qu'on peut être des chefs ou des suiveurs et que c'est normal d'être l'un ou l'autre. Cette activité est l'occasion de parler de la lutte pour la domination, ou d'être trop passif et, idéalement, du partage du pouvoir. Elle enseigne et aide les élèves à comprendre que nous devons tous travailler ensemble pour obtenir un bon résultat / image. Parfois nous serons des leaders, parfois nous devrons suivre, et c'est acceptable dans les deux cas. (<https://inside.ewu.edu/managementtoolbox/2-on-a-crayon-2/>)

Deux errants, un séjour – Dans cette activité, un élève (expert) du groupe explique aux autres ce qu'il a appris pendant l'activité. L'autre rejoint le membre d'un autre groupe pour voir ce qu'il a appris. À mi-chemin de l'activité, les élèves changent de rôle. L'élève qui rend visite à l'expert doit écouter activement. Voici une autre version de cette activité [Deux errants, un séjour](#)

Promenade dans la classe - Donnez aux élèves l'occasion de se promener dans la classe et de voir ce que les autres ont créé.













Rally Coach - Les élèves remplissent deux rôles importants. Tout d'abord, ils ne peuvent à aucun moment du processus d'apprentissage se retirer d'une situation. Qu'il soit l'auteur, l'orateur ou le coach, cet élève est considéré comme un membre essentiel du binôme ou du petit groupe. Si cet élève n'écrit pas une réponse, on attend de lui qu'il " encadre " un pair ; cet encadrement peut consister à rechercher des preuves textuelles dans un texte, à corriger une erreur ou simplement à offrir des encouragements positifs. Palmer (1997) note que l'enseignant dans une salle de classe occupe une position centrale pour favoriser un " espace sûr et une relation de confiance









" (p. 20) avec les élèves et entre les élèves afin de promouvoir ces interactions positives. Bien que l'établissement de cette confiance mutuelle puisse demander du temps et des efforts, le rendement scolaire potentiel est énorme. Mon expérience personnelle en classe m'a permis de constater que mes élèves apprécient non seulement le Rallye Coach, mais qu'ils le préfèrent à la réalisation de travaux d'écriture seuls. Cela leur permet de socialiser avec un partenaire, ce qui favorise leurs compétences sociales, tout en recherchant de l'aide et une deuxième paire d'yeux pour la révision et le soutien au besoin. (Extrait de <https://ryanarciero.weebly.com/cooperative-teaching-strategies-blog/rally-coach-kagan-strategy>)

Rally Robin - Le partenaire A explique ce qu'il a appris et le note. Il le transmet au partenaire B, qui vérifie le travail, lui fait un compliment et complète ensuite la question.

Debout – les mains en haut- mettez-vous par deux: Les élèves se lèvent, lèvent la main et trouvent rapidement un partenaire avec qui partager ou discuter en lui donnant un « *high five* ». Cette structure est parfaite pour la constitution de la classe, le traitement et la révision des informations, la dynamisation de la classe, la formation de paires ou d'équipes aléatoires, le début ou la fin d'une leçon. (Revoyez le consentement pour cette activité avec les élèves et suivez les protocoles de covid).

Annexe B: Fiches de classification

<p>Cerf à queue blanche</p> 	<p>Ours Noir</p> 	<p>Lentilles d'eau</p> 	<p>Nénuphar</p> 
<p>Cèdre rouge de l'Est</p> 	<p>Framboise noire</p> 	<p>Pommettes</p> 	<p>Cougar</p> 
<p>Orignal</p> 	<p>Petite chauve-souris brune</p> 	<p>Chêne blanc</p> 	<p>Carcajou</p> 

<p>Aubépine</p> 	<p>Bignone</p> 	<p>Tournesol</p> 	<p>Rat musqué</p> 
<p>Oies canadiennes</p> 	<p>Geai Bleu</p> 	<p>Cardinal</p> 	<p>Plongeon huard</p> 

Annexe C: Expérience 2 - liste de vérification

Expérience 2 - liste de vérification

Les enseignants sont vivement encouragés à consulter cette page [Évaluation au service de l'apprentissage et en tant qu'apprentissage](#) ainsi que la page suivante [Évaluation de l'apprentissage](#) avant d'utiliser cette liste de vérification.

Évaluation de l'apprentissage (observations et conversations)

L'objectif de cette liste de vérification est de recueillir les preuves d'apprentissage des élèves. Les données d'évaluation peuvent être utilisées pour fournir un retour d'information et répondre aux besoins des élèves. Ces données peuvent également être utilisées pour évaluer l'apprentissage. Pendant les activités, les enseignants peuvent observer les élèves et discuter avec eux de leur capacité à répondre aux attentes spécifiques. Vous pouvez inclure plusieurs points d'évaluation pour chaque colonne, car les élèves auront plusieurs occasions de montrer leur compréhension. Vous pouvez utiliser le système de notation fourni ci-dessous ou le vôtre.

Expérience d'apprentissage : Biodiversité

Résultat d'apprentissage (Ex. B1) : nous apprenons à évaluer l'importance de la biodiversité et à décrire les moyens de la protéger.

Résultat d'apprentissage (Ex. B2) : nous apprenons à démontrer notre compréhension de la biodiversité, de ses contributions à la stabilité des systèmes naturels et de ses avantages pour les humains.

Attentes spécifiques.

B1.1 : évaluer les avantages de la biodiversité et les conséquences de la perte de la biodiversité (activité C).

B2.1 : décrire les caractéristiques distinctives de différents groupes d'organismes, et utiliser ces caractéristiques pour classer ces organismes à l'aide d'un système de classification (Activité B)

B2.2 : démontrer sa compréhension de la biodiversité en tant que diversité de la vie sur Terre, y compris la diversité des organismes au sein des espèces, entre les espèces d'une communauté, et entre les communautés et les habitats qui les abritent (Activité A).

A2.1: écrire et exécuter un code lors de la modélisation de concepts, en mettant l'accent sur l'obtention de données de différentes manières et à des fins diverses.

Grille d'observation: NA - Non acquis EA – En voie d'acquisition A - Acquis

Nom de l'élève	B2.2	B2.1	B1.1	A2.1	Notes anecdotiques
Matthews, Auston	G, G, A, N				Auston a montré une très bonne compréhension de la différence entre les espèces, les habitats et les communautés. Il a démontré cette compréhension en fournissant des exemples concrets de chacun de ces éléments.
Nom de l'élève	B2.2	B2.1	B1.1	A2.1	Notes anecdotiques

Annexe D: Liste de vérification de l'auto-évaluation des élèves sur la biodiversité

Liste de vérification de l'auto-évaluation des élèves sur la biodiversité

NA- Non acquis / **EA** - En voie d'acquisition / **A** - Acquis!!

Critères de réussite	NA	EA	A
Je peux décrire les avantages de la biodiversité.			
Je peux expliquer les conséquences de la perte de la biodiversité.			
Je peux démontrer ma compréhension de la biodiversité.			
Je peux expliquer la diversité au sein des espèces, des communautés et des habitats qui les abritent.			
Je peux utiliser les caractéristiques des êtres vivants pour créer un système de classification.			
Je peux utiliser le processus d'ingénierie pour concevoir et construire une ruche.			
Je peux utiliser le processus de recherche scientifique pour observer comment la perte des arbres affecte les communautés.			
Je peux écrire et exécuter un code qui permet la classification des animaux en fonction des entrées de l'utilisateur.			