

---

## Expériences d'apprentissage en 4e année : Pollinisateurs et création d'espaces durables




---



### Expérience 3 : Réaménagement d'un jardin local

#### Planification à long terme modèle 2 – 4e année

Les élèves développeront leurs connaissances sur les pollinisateurs, en particulier les abeilles, et leur rôle dans notre écosystème. Par le biais d'activités interactives, les élèves étudieront les impacts des humains sur les pollinisateurs et réfléchiront à des solutions réalistes pour créer des espaces durables pour ces espèces.

Aperçu des expériences d'apprentissage - pourquoi ces activités	Dans ces activités, les élèves exploreront la vie des pollinisateurs et la manière de créer un écosystème durable dans lequel ils peuvent prospérer. Les expériences d'apprentissage permettront aux élèves de s'engager dans des recherches pour apprendre l'importance des pollinisateurs et de réaliser des solutions pratiques basées sur l'action pour s'assurer que nous inversons les facteurs négatifs qui entravent leur survie.  <u>Planification à long terme modèle 2 – 4e année</u> pages 3 et 4
Connaissances préalables / compétences préalables	Connaissances de base et concepts (Enseignant) - <ul style="list-style-type: none"><li>● Connaître les procédures de santé et de sécurité</li><li>● Conscient des <a href="#">compétences globales</a> et des <a href="#">compétences transférables</a></li><li>● Comprendre comment mettre en œuvre le <a href="#">cadre UDL</a></li><li>● Comprendre comment s'engager dans un <a href="#">processus de conception technique</a></li><li>● Comprendre les concepts de base du codage par blocs, les plateformes, les fonctions et les algorithmes pour des logiciels tels que <a href="#">Scratch</a> et <a href="#">Micro:bit Make Code</a></li></ul>

	<p>Les ressources suivantes peuvent être utilisées par les enseignants pour réviser le matériel ou par les élèves pour faire des recherches :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Les pollinisateurs sont importants - Parlons science</a></li> <li>• <a href="#">Journée mondiale de l'abeille - ONU</a></li> <li>• <a href="#">Objectif 15 des objectifs de durabilité de l'ONU</a></li> <li>• <a href="#">Infographie sur les pollinisateurs</a></li> <li>• <a href="#">Fondation canadienne de la faune</a></li> </ul> <p>Connaissances et compétences de base (élèves)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre comment les plantes sont bénéfiques à la société et à l'environnement (3e année).</li> <li>• Comprendre comment les activités humaines ont un impact sur les plantes et leurs habitats (3e année).</li> <li>• Compréhension de la composition des sols, des différents types de sols, et des processus et pratiques qui peuvent affecter la santé des sols (3e année)</li> <li>• <a href="#">Tout sur les abeilles</a></li> <li>• <a href="#">Texte simplifié pour la recherche sur les abeilles</a></li> <li>• <a href="#">Vidéo sur l'action contre le changement climatique - La plus grande leçon du monde</a></li> <li>• Concepts, plates-formes, fonctions et algorithmes de codage par blocs pour des logiciels tels que <a href="#">Scratch</a> et <a href="#">Micro:bit Make Code</a></li> </ul>
<p><a href="#">Domaine A. Habiletés liées aux STIM et liens connexes</a></p>	<p><b>Les attentes suivantes du Domaine A seront couvertes par les activités.</b></p> <p> <b>A1.2 utiliser une démarche expérimentale et les habiletés connexes pour effectuer des expériences</b> (processus de pollinisation des abeilles).</p> <p> <b>A1.3 utiliser un processus de design en ingénierie et les habiletés connexes pour concevoir, construire et tester des dispositifs, des modèles, des structures ou des systèmes</b> (concevoir/construire un jardin à pollinisateurs pour attirer les pollinisateurs).</p> <p> <b>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</b></p>


	<p><b>appropriés selon les objectifs établis et l'auditoire cible</b> (création d'une affiche, justification de la conception du jardin de pollinisateurs).</p> <p> <b>A2. Codage et technologies émergentes : utiliser le codage pour examiner et modéliser des concepts, et analyser l'incidence du codage et des technologies émergentes sur la vie quotidienne et les secteurs liés aux STIM</b> (processus de pollinisation des abeilles, <a href="#">application Mon jardin</a>).</p> <p> <b>A3. Applications, liens et contributions : 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</b> (les apiculteur d'abeilles et leur importance, la création d'une affiche pour sensibiliser le public).</p>
<p>Vue d'ensemble / Concepts fondamentaux et idées maîtresses en sciences et technologie</p>	<p><b>Aperçu :</b> Dans le cadre de ces expériences d'apprentissage, les élèves feront d'abord des recherches sur le rôle des pollinisateurs tels que les abeilles et sur les facteurs affectant leurs habitats. Ils participeront ensuite à une activité pratique pour découvrir le processus de pollinisation et son impact sur l'accès des humains à la nourriture. Pour l'activité "Career Spotlight", la classe peut entrer en contact avec un apiculteur local ou regarder une vidéo pour en savoir plus sur l'importance de leur rôle dans le soutien des abeilles et du processus de pollinisation. Pour passer à l'action, les élèves identifieront les facteurs affectant la pollinisation dans un jardin communautaire local et le réaménageront pour en maximiser l'effet. À l'aide de divers outils et options médiatiques, les élèves communiqueront le besoin crucial des pollinisateurs dans notre vie, et comment nous pouvons réduire l'activité humaine négative à leur égard.</p> <p><b>Idées maîtresses :</b> L'activité des humains et des pollinisateurs interagissent ensemble et affectent la vie sur terre. Le processus d'ingénierie peut nous aider à trouver des solutions aux problèmes résultant des animaux et de l'activité humaine.</p> <p><b>Systemes et interactions</b></p>

	<p>Un système est un ensemble de choses et de processus vivants et/ou non vivants qui interagissent pour remplir une certaine fonction. Grâce à ces activités, les élèves apprendront l'interaction entre les humains et les pollinisateurs et le système par lequel ils dépendent les uns des autres.</p> <p><b>Durabilité et gérance</b> La durabilité est le concept qui consiste à répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins. L'intendance implique de comprendre que nous devons utiliser et prendre soin de l'environnement naturel de manière responsable et faire l'effort de transmettre aux générations futures au moins ce à quoi nous avons accès nous-mêmes. Les élèves réaménageront un jardin pour encourager la durabilité de la pollinisation et créeront des affiches pour encourager les gens à changer leurs attitudes et leurs actions envers les pollinisateurs et leur importance.</p> <p><b>Changement et continuité</b> La continuité représente la cohérence et la connexion au sein des systèmes et entre eux au fil du temps. Les élèves construiront une action et la communiqueront par le biais de leurs affiches qui encourageront le public à changer sa façon d'interagir avec notre environnement.</p>
<p>Objectifs d'apprentissage / Critères de réussite</p>	<p><b>Objectifs d'apprentissage</b> Nous étudions le rôle des pollinisateurs locaux et l'impact de l'homme sur leurs habitats/écosystèmes.</p> <p>Nous explorons le processus de pollinisation et le rôle important des apiculteurs.</p> <p>Nous étudions les impacts à long terme de l'activité humaine sur les pollinisateurs et identifions les moyens de réduire cet impact par des solutions durables qui impliquent la promotion de l'intendance.</p> <p><b>Critères de réussite</b> Les critères de réussite suivants sont des exemples de ce qui peut être co-créé avec la classe.</p> <p><b>Expérience 3 : Redessiner un jardin local</b></p>

J'appliquerai mes connaissances des problèmes rencontrés par les pollinisateurs pour réaménager un jardin local.  
Je vais créer un modèle de la conception qui montre comment la pollinisation va augmenter.  
Je vais expliquer comment mon jardin répond aux besoins des pollinisateurs et des autres espèces vivantes qui vivent dans cet habitat.  
Je vais identifier les mesures à prendre pour transformer le jardin local actuel.

**Points clés du ministère de l'Éducation :**

- **Compétences et connexions STIM** : Des perspectives et des approches qui donnent aux élèves la possibilité d'étudier et d'appliquer des concepts et des compétences dans tous les domaines d'apprentissage.
- **Processus de recherche et d'expérimentation** : Fournit aux élèves les compétences de culture scientifique nécessaires pour aborder les questions scientifiques qui font de plus en plus partie de la vie quotidienne.
- **Apprentissage pratique et expérimental** : Comprend des possibilités d'apprentissage pratique et expérimental pour soutenir les activités en classe qui encouragent la curiosité.
- **Contributions à la science et à la technologie** : Montre les contributions importantes apportées à la science et à la technologie par des personnes ayant des expériences vécues diverses. Les élèves explorent également des questions du monde réel en reliant les systèmes de connaissances scientifiques et technologiques et les perspectives de diverses cultures, notamment en reliant les sciences et technologies autochtones et les sciences et technologies occidentales.
- **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>Expérience(s) d'apprentissage</p>  <p><b>A1.2, A1.3, A1.5, A3.</b></p>	<p><b>Expérience 3 : Réaménagement d'un jardin local (Environ 5 x 40 min)</b></p> <p>Montrez aux élèves les deux vidéos suivantes, axées sur les objectifs des Nations unies en matière de développement durable : <a href="#">La plus grande leçon du monde, partie 3 - Les objectifs mondiaux</a>. <a href="#">La plus grande leçon du monde - Appel à l'apprentissage du climat</a></p> <p>(facultatif : <a href="#">Changemakers en action</a> (français))</p> <p>Les élèves concevront ou réaménageront un jardin communautaire existant afin d'accroître la population de pollinisateurs et le processus de pollinisation. Avant le processus de construction, les élèves peuvent explorer la tendance actuelle de la pollinisation et des plantes dans leur jardin local. Pour ce faire, les élèves peuvent</p> <p><b>Option 1 :</b> Utilisez l'<a href="#">activité Garden App d'Actua</a> pour enregistrer les plantes présentes dans le jardin communautaire et évaluer leur capacité de pollinisation.</p> <p><b>Option 2 :</b> Utilisez le <a href="#">site Web iNaturalist.ca</a> pour identifier les plantes indigènes autour de la communauté scolaire. Ce site peut également être utilisé pour connaître d'autres plantes indigènes qui peuvent être cultivées dans les régions.</p> <p><b>Option 3 :</b> suivez l'activité des pollinisateurs dans un jardin communautaire local que les élèves réaménageront. Utilisez les instructions de l'activité <a href="#">Traqueur des animaux de</a> micorbit.org.</p> <p>Voici une <a href="#">vidéo et des informations</a> sur la façon de démarrer avec le Microbit (<a href="#">microbit.org/get-started</a>).</p> <p><b>Option 4 :</b> sortez et observez un jardin local pendant environ 30 minutes. Comptez le nombre de pollinisateurs qui fréquentent ce jardin et notez ou prenez une photo des plantes pour des recherches ultérieures.</p>

	<p>Une fois que les élèves auront identifié certains des problèmes du jardin communautaire local, ils travailleront à travers le processus de conception pour créer un jardin qui améliorera la pollinisation. Ils peuvent créer un modèle prototype ou, selon la saison, les élèves peuvent faire pousser des plantes appropriées et suivre la progression des pollinisateurs en utilisant à nouveau le <a href="http://traceur.d'animaux.de.micorbit.org">traceur d'animaux de micorbit.org</a>.</p> <p><b>Variante</b> : Les élèves peuvent travailler en petits groupes ou en binômes pour réaliser cette activité.</p> <p><b>Communication</b> : Les élèves peuvent partager leurs idées en créant des modèles en 3D dans des boîtes à chaussures avec des matériaux d'artisanat, en réalisant un prototype numérique à l'aide de <a href="http://Minecraft for Education">Minecraft for Education</a>, ou un dessin du plan. Les élèves peuvent enregistrer leur explication, qui comprendra les changements qu'ils apporteront et justifiera comment les améliorations rendront l'espace plus durable pour tous les animaux de l'habitat.</p>
<p>Attentes en matière de sciences et de technologies</p>	<p><b>Domaine B. Systèmes vivants - Les habitats et les communautés</b></p> <p><b>B1. Rapprochement entre les sciences, la technologie et notre monde en évolution</b></p> <p>B1.1 examiner les effets positifs et négatifs de l'activité humaine sur les habitats et les communautés, en tenant compte de diverses perspectives</p> <p>B1.2 examiner les répercussions de la décroissance ou de la disparition d'une espèce sur son habitat et dans la communauté, et décrire des actions pour prévenir cette décroissance ou disparition</p> <p><b>B2. Exploration et compréhension des concepts</b></p> <p>B2.1 décrire un habitat comme un milieu naturel qui comble les besoins essentiels des organismes, incluant les plantes et les animaux, ainsi que des façons dont un habitat local répond à ces besoins</p>

	<p>B2.7 expliquer que tous les habitats ont un nombre maximal d'animaux et de plantes qu'ils peuvent soutenir</p> <p><b>E. Systèmes de la Terre et de l'espace</b></p> <p>E1.1 analyser l'incidence des processus géologiques sur la société et l'environnement</p>
Vocabulaire des sciences et de la technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>● habitat</li> <li>● organismes</li> <li>● espèces</li> <li>● adaptations structurelles</li> <li>● pollinisateurs</li> <li>● pollinisation</li> <li>● intendance</li> <li>● durabilité</li> </ul>
Équipement et matériel	<p>Option 1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">L'application Mon jardin</a></li> </ul> <p>Option 2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">iNaturalistes</a></li> </ul> <p>Option 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">Microbit</a></li> <li>● <a href="#">traceur d'animaux de micorbit.org</a></li> </ul> <p>Processus de conception</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Semences de plantes indigènes (pour cultiver un jardin local)</li> <li>● Terreau (en fonction de la superficie de l'espace de jardinage) (pour la culture d'un jardin local)</li> <li>● Boîtes à chaussures et matériel artistique (pour le modèle 3D)</li> <li>● <a href="#">Minecraft for Education</a> (création d'un prototype en ligne)</li> </ul>
Calendrier et préparation	<p>Il s'agit de durées approximatives qui peuvent être raccourcies ou prolongées en fonction de l'engagement, de l'intérêt et des recherches supplémentaires des élèves.</p> <p style="text-align: center;"><b>Expérience 3</b> Redessiner un jardin local 200 minutes</p>



<p>Considérations de sécurité</p>	<p>En fonction des projets de construction/essai choisis, revoir les consignes de sécurité avant d'utiliser les outils (scie, ciseaux, pistolet à colle, etc.).</p> <p><a href="#">Les sciences en toute sécurité</a> (l'APSO)</p> <p><a href="#">SÉCURIdoc Safe Activity Foundations in Education Document (SAFEdoc)</a> (OCTE)</p> <p><a href="#">Curriculum et ressources de l'Ontario - Santé et sécurité en sciences et technologie</a></p> <p>Pendant les tests et l'utilisation des micro:bits ou des Sphero, assurez-vous qu'ils sont utilisés loin des liquides, de la chaleur et de la nourriture. Les élèves doivent se laver les mains après avoir exploré les habitats naturels et les jardins communautaires.</p> <p>Les élèves peuvent avoir besoin d'aide pour utiliser des matériaux de construction spécifiques (matériaux de coupe et matériaux de jardinage (pelles, par exemple).</p> <p>Il peut être nécessaire de rappeler aux élèves les consignes de sécurité (par exemple, ne jamais pointer les lanceurs d'élastiques vers les autres).</p> <p>Révision de la nétiquette lors de la navigation sur Internet pour la recherche et la production de projets finaux sur l'ordinateur.</p>
<p>Possibilités d'évaluation</p>	<p><b>L'évaluation au service de l'apprentissage et en tant qu'apprentissage</b> : Elle a lieu tout au long des expériences d'apprentissage, au fur et à mesure que les élèves acquièrent des connaissances et mettent en pratique leurs compétences. 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. Cela peut prendre la forme de conversations avec les élèves et d'observations pendant les activités pratiques. Des fiches de sortie peuvent également être remplies pour vérifier rapidement la compréhension. L'évaluation de l'apprentissage se</p>

	<p>fera dans le cadre de chaque activité énumérée dans les expériences d'apprentissage ci-dessus.</p> <p><b>L'évaluation au service de l'apprentissage et en tant qu'apprentissage</b> : Se produit fréquemment et de manière continue pendant l'enseignement, avec le soutien, le modelage et les conseils de l'enseignant, et est utilisée 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. Dans les expériences d'apprentissage ci-dessus, cela peut se produire lorsque les élèves font des recherches sur les pollinisateurs, les processus de codage avec Scratch, Microbit et Sphero, et la création de questions pour la personne interrogée. En tant qu'enseignant, utilisez les critères de réussite énumérés ci-dessus pour créer des listes de contrôle pour l'évaluation par les pairs et l'auto-évaluation. Veillez à ce que les critères co-crés soient adaptés aux élèves.</p> <p><b>Évaluation de l'apprentissage</b> : 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. Elle fournit des informations sur la qualité de l'apprentissage des élèves sur la base de critères établis et permet de communiquer des informations sur les résultats aux élèves eux-mêmes, aux parents, aux enseignants et à d'autres personnes. Dans les expériences d'apprentissage ci-dessus, cela se fera pendant</p> <p>L'enseignant peut utiliser une liste de contrôle pour le processus de conception technique (voir l'<a href="#">annexe A : Liste de contrôle et suggestions de rubriques pour l'évaluation</a>).</p>
Stratégies d'enseignement et adaptabilité	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Donner la parole et le choix aux élèves (options pour communiquer leur apprentissage et outils d'apprentissage)</li> <li>● S'inspirer de l'expérience vécue des élèves (par exemple, ce à quoi ressemble le jardinage ou l'agriculture dans d'autres pays ou chez eux).</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construire du vocabulaire en collaboration (par exemple, en utilisant des images et en créant un mur de mots interactif).</li> <li>• Proposer des supports visuels pour soutenir l'apprentissage des langues</li> <li>• Utilisation de la technologie d'assistance pour accéder aux textes (par exemple, Google Read&amp;Write)</li> <li>• Offrir de multiples façons de montrer sa compréhension</li> <li>• Utiliser la triangulation des données (par exemple, les observations, les conversations et les produits).</li> <li>• Encouragez les élèves si nécessaire. Simplifier les ressources et le soutien, le cas échéant. Améliorez les possibilités d'apprentissage en proposant des activités complémentaires, le cas échéant.</li> <li>• Offrir différents environnements/espaces d'apprentissage dans l'école (par exemple, bibliothèque, classe en plein air).</li> </ul>
Ressources complémentaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Les pollinisateurs sont importants - Parlons science</a></li> <li>• <a href="#">Journée mondiale de l'abeille - ONU</a></li> <li>• <a href="#">Objectif 15 des objectifs de durabilité de l'ONU</a></li> <li>• <a href="#">Infographie sur les pollinisateurs</a></li> <li>• <a href="#">Fondation canadienne de la faune</a></li> <li>• <a href="#">Tout sur les abeilles</a></li> <li>• <a href="#">Texte simplifié pour la recherche sur les abeilles</a></li> <li>• <a href="#">Vidéo sur l'action contre le changement climatique - La plus grande leçon du monde</a></li> <li>• <a href="#">Scratch</a> et <a href="#">Micro:bit Make Code</a></li> </ul> <p>Autres ressources supplémentaires :  <a href="#">ÉcoÉcoles Canada</a></p>
Possibilités transdisciplinaires	<p><b>Langue</b>  Communication orale et écrite (enregistrement de la recherche, écoute d'informations à partir de vidéos, présentation de la conception), Médias (communication de leur apprentissage)</p> <p><b>Mathématiques</b>  Temps écoulé : Suivez le temps lorsque vous suivez des animaux à l'aide du Micro:Bit. Codage : Créez un code sur le Micro:Bit pour suivre les animaux.  Données : Lecture de données à partir des résultats de Micro:bit, de données issues de recherches sur les populations de pollinisateurs ou de plantes indigènes dans les communautés.</p>

	<p><b>Études sociales</b>          Discutez de l'utilisation des terres et des différents reliefs et caractéristiques (par exemple, les basses terres du Saint-Laurent comprennent un sol fertile pour l'agriculture et les cultures).</p> <p><b>Éducation physique</b>          Faites une promenade pour observer les espaces de jardinage locaux et construisez physiquement un jardin à pollinisateurs.</p> <p><b>Santé</b>          Discuter de l'importance d'une alimentation saine, de la provenance de nos aliments et de la culture locale.</p>
<p>Opportunités futures /          Prochaines étapes</p>	<p>Visitez un centre d'éducation en plein air ou un centre de conservation si possible (par exemple, un conservatoire de papillons).</p> <p>Les élèves peuvent créer et organiser un EcoClub à l'échelle de l'école qui se concentre sur l'entretien des espaces de jardinage de l'école.</p>

## **Annexe A : Liste de contrôle de l'évaluation et suggestions de rubriques**

## Liste de contrôle et suggestions de rubriques pour l'évaluation

Il s'agit d'exemples de rubriques qui pourraient être créées conjointement avec les élèves.

Les informations permettant de remplir ces rubriques peuvent être collectées par le biais de conversations verbales avec les élèves, de présentations d'élèves (synchrones/asynchrones), de l'observation des élèves, de journaux, de notes, de livres de conception et parfois dans le produit final.

### Expérience scientifique

<b>Prochaines étapes</b>	<b>Répondre aux attentes (Niveau 3)</b>	<b>Dépasse les attentes (Niveau 4)</b>
<i>Prochaines étapes</i>	<i>Répondre aux attentes (Niveau 3)</i>	<i>Surpasse les attentes (Niveau 4)</i>
	L'hypothèse est une phrase complète qui comprend une prédiction et une justification.  <i>L'hypothèse est une phrase complète qui comprend une prédiction et une justification.</i>	
	L'élève identifie les observations QUALITATIVES (mots) correspondantes.  <i>L'élève identifie les observations QUALITATIVES (mots).</i>	
	L'élève identifie les observations QUANTITATIVES (chiffres) correspondantes.  <i>L'élève identifie les observations QUANTITATIVES (nombres)</i>	
	L'élève utilise le vocabulaire de manière appropriée  <i>L'élève utilise le vocabulaire de manière appropriée</i>	
	La conclusion indique si l'hypothèse était correcte, et utilise les observations pour la justifier.  <i>La conclusion indique si l'hypothèse était correcte et utilise des observations pour la justifier.</i>	

Conception avec test et révision

<p><b>Prochaines étapes</b></p> <p><i>Prochaines étapes</i></p>	<p><b>Répondre aux attentes (Niveau 3)</b></p> <p><i>Répondre aux attentes (Niveau 3)</i></p>	<p><b>Dépasse les attentes (Niveau 4)</b></p> <p><i>Surpasse les attentes (Niveau 4)</i></p>
	<p>L'élève identifie le résultat souhaité pour sa conception.</p> <p><i>L'élève identifie le résultat souhaité pour sa conception/design</i></p>	
	<p>L'élève utilise le vocabulaire de manière appropriée</p> <p><i>L'élève utilise le vocabulaire de manière appropriée</i></p>	
	<p>Le processus de conception technologique montre que de nouvelles connaissances ont été utilisées pour améliorer la conception.</p> <p><i>Le processus de conception technologique montre des signes que de nouvelles connaissances ont été utilisées pour améliorer le design</i></p>	
	<p>L'élève communique sa conception pour différents publics (p. ex., pairs, experts, membres de la communauté) et de diverses manières (formes orales, visuelles et/ou écrites) avec une efficacité considérable.</p> <p><i>L'élève communique sa conception pour différents publics (par exemple, pairs, experts, membres de la communauté) et de diverses manières (formes orales, visuelles et / ou écrites) avec une efficacité considérable.</i></p>	

Codage

<p><b>Prochaines étapes</b></p> <p><i>Prochaines étapes</i></p>	<p><b>Répondre aux attentes (Niveau 3)</b></p> <p><i>Répondre aux attentes (Niveau 3)</i></p>	<p><b>Dépasse les attentes (Niveau 4)</b></p> <p><i>Surpasse les attentes (Niveau 4)</i></p>
	<p>Je peux concevoir un plan avant de commencer à coder                      Je peux écrire, lire et modifier du code existant                      Je peux modifier mon code lorsque le résultat n'est pas celui que j'attendais (dépannage).                      Je peux utiliser le vocabulaire associé de manière appropriée                      4e année. Je peux écrire un code qui produit différents résultats</p>	
	<p><i>Je peux concevoir un plan avant de commencer à coder                      Je peux écrire, lire et modifier le code existant                      Je peux modifier mon code lorsque le résultat n'est pas celui que j'attendais (troubleshooting/dépannage)                      Je peux utiliser le vocabulaire associé de manière appropriée                      4e année. Je peux écrire du code qui produit différentes sorties</i></p>	



## Auto-évaluation pour la conception et la re-conception

<b>Auto-évaluation pour la conception et la re-conception</b> (4 = mon meilleur effort, 1 = peu d'effort)	
Mes croquis étaient-ils suffisamment clairs pour que les autres puissent les comprendre ?	4 3 2 1
Ai-je inclus des suggestions écrites sur mon croquis ?	4 3 2 1
Mon produit a-t-il fait ce pour quoi je l'ai conçu ?	4 3 2 1
Si j'ai travaillé avec d'autres personnes, dans quelle mesure ai-je coopéré ?	4 3 2 1
Si je travaillais avec d'autres personnes, comment évaluerais-je ma contribution au produit ?	4 3 2 1