





Expériences d'apprentissage en 3e année : Cultiver une salade de jardin


Expérience 2 : D'où vient-elle ?

[Planification à long terme modèle 1 - 3e année](#)

<p>Aperçu des expériences d'apprentissage - pourquoi ces activités</p>	<p>Les élèves comprendront d'où viennent les ingrédients des salades de jardin, comment ils sont cultivés et récoltés avant d'aller au marché ou au magasin, et si les plantes sont indigènes à la région. Ils pourront approfondir leur apprentissage en comprenant et en comparant la façon dont la nourriture voyage dans d'autres cultures du monde. Les élèves prendront conscience de la façon dont la plupart des aliments sont transportés tout en changeant leur point de vue sur les aliments cultivés localement. Ils deviennent des penseurs critiques lorsqu'ils comparent les avantages et les limites des aliments cultivés localement. Les élèves consolident leur apprentissage en utilisant le processus de conception technique pour créer/inventer une solution permettant d'obtenir des produits frais et sains sans nuire à l'environnement naturel.</p> <p>Planification à long terme modèle 1 - 3e année</p>
<p>Connaissances préalables / compétences préalables</p>	<p>Connaissances et concepts de base (enseignant)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Familiarisé avec toutes les Considerations for program planning ● Familiarisé avec le processus de conception technique ● Familiarisé avec les objectifs de développement durable des Nations unies <p>Connaissances et compétences de base (élèves)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Il est recommandé que les élèves possèdent les compétences et les connaissances acquises lors des expériences d'apprentissage précédentes : Expérience 1 : Qu'est-ce qu'une salade du jardin ? ● Les points de vue et les connaissances préalables des élèves sur le sujet sont les bienvenus dans la classe afin que chacun puisse bénéficier des connaissances et de l'expérience des autres.

	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarisation avec la manière dont les scientifiques enregistrent leurs observations dans des carnets ou dans le journal de la nature. • Puisque cette expérience s'appuie sur la géographie politique, il est préférable d'introduire ou de revoir avec les élèves le concept de ville, de province et de pays. • Une compréhension du processus de conception technique. Sinon, prenez le temps de leur présenter le processus lorsqu'il est temps de l'utiliser dans le cadre de l'activité.
<p>Domaine A. Habilidadés liées aux STIM et liens connexes</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 ou des systèmes</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> 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</p>
<p>Vue d'ensemble / Concepts fondamentaux et idées maîtresses en sciences et technologies en sciences et technologie</p>	<p>Vue d'ensemble</p> <p>Les élèves commencent à approfondir leurs compétences transférables en examinant leurs connaissances des ingrédients des salades dans une perspective mondiale. Ils réfléchissent de manière critique à l'impact de la nourriture sur eux et sur leur environnement. Ils élargissent cette compréhension en tenant compte des perspectives autochtones. Leurs connaissances en matière d'alimentation sont approfondies grâce à l'éducation climatique, mondiale et autochtone.</p>

	<p>Idées maîtresses</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Où/comment les aliments proviennent-ils du monde entier ? ● Comment les aliments sont-ils transportés de la ferme à la table ? ● Quels sont les avantages et les limites des aliments produits localement ? ● Comment les plantes sont-elles bénéfiques pour la société et l'environnement ? ● Comment l'activité humaine affecte-t-elle les plantes et leurs habitats ? ● Quelles sont les solutions écologiques pour fournir des aliments sains aux régions qui n'ont pas d'agriculture à proximité ? <p>Concepts fondamentaux</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Automatisation L'automatisation consiste à mettre en œuvre des technologies permettant aux systèmes de fonctionner de manière autonome, sans autre intervention humaine. L'automatisation peut faciliter et accélérer des fonctions qui seraient autrement difficiles, répétitives ou dangereuses pour les êtres humains. Le codage et les technologies émergentes jouent un rôle de plus en plus important dans le contrôle des systèmes automatisés. ● Durabilité et gérance 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. La gestion responsable implique de comprendre que nous devons utiliser et prendre soin de l'environnement naturel de manière responsable et de faire l'effort de transmettre aux générations futures pas moins que ce à quoi nous avons accès nous-mêmes. Les valeurs qui sont au cœur d'une gestion responsable sont les suivantes : utiliser les ressources non renouvelables avec précaution, réutiliser et recycler ce que nous pouvons, et passer à des ressources renouvelables lorsque cela est possible.
<p>Objectifs d'apprentissage / Critères de réussite</p>	<p>Critères de réussite suggérés qui peuvent être co-crésés avec les élèves sur la base des activités présentées dans ces expériences d'apprentissage. Ils peuvent également être utilisés à la fin (consolidation) comme une auto-réflexion ou une auto-évaluation.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Je peux réfléchir de manière critique à l'information présentée

	<ul style="list-style-type: none"> ● Je peux communiquer mes idées et mes questions ● Je peux en déduire ● Je peux me faire une opinion sur la base des informations recueillies (choisir des aliments locaux ou non locaux) ● Je peux résoudre les problèmes ● Je peux générer une ou plusieurs idées créatives ● Je peux utiliser le processus de conception technique pour m'aider à créer une solution. ● Je peux démontrer ma compréhension de diverses visions et perspectives du monde. <p>Points clés du Ministère de l'éducation :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Processus de conception technique ● Apprentissage pratique et expérimental ● Compétences et connexions STEM ● Alphabétisation alimentaire ● Changement climatique ● Métiers spécialisés ● Technologie émergente ● Contributions à la science et à la technologie
<p>Expérience(s) d'apprentissage</p> <p> A.1.1, A.1.5, A3</p>	<p>Introduction (35-50 mins)</p> <p>L'objectif de l'exercice de l'introduction est de déterminer les connaissances préalables des élèves sur la provenance des ingrédients de la salade du jardin. Les élèves devraient établir des liens avec leur propre alimentation et l'endroit où ils (leur famille) se procurent leur nourriture. L'activité est divisée en deux parties car le contenu peut être lourd.</p> <p>Partie 1 (20-30 mins)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Amorcez la réflexion des élèves sur l'origine des aliments de la salade du jardin en posant la question suivante : D'où viennent les ingrédients de la salade ? Comment vos aliments arrivent-ils dans votre assiette ? Passez en revue une liste d'ingrédients de salade sur du papier graphique si nécessaire. Demandez aux élèves de partager leurs idées. Rédigez une nouvelle liste d'idées sur du papier quadrillé. 2. Utilisez une lecture à voix haute (texte non fictionnel) ou une courte vidéo qui explique d'où viennent les ingrédients de la salade, comme cette vidéo en français d'Idello.

*Vous pouvez également contacter un agriculteur local et lui demander d'intervenir dans la classe. L'agriculteur pourrait montrer et parler de la façon dont il cultive et récolte ses produits. Quelle technologie utilise-t-il ?


*Une autre solution consiste à emmener les élèves en excursion dans une ferme locale (suggestion [Sorties scolaires virtuelles | Ingenium](#)).

Questions de suivi : Quel est le parcours de la graine jusqu'aux légumes dans votre assiette ? Qu'est-ce qui est nécessaire pour que les légumes poussent sainement (par exemple, le sol, le climat) ? Quelle est l'importance des plantes pour les humains et les animaux ?

3. Discutez avec les élèves de la façon dont leur famille se procure les fruits et légumes de base. Écrivez une liste d'idées possibles sur une feuille de papier graphique (p. ex., marché fermier, épicerie, livraison de la ferme, culture dans leur cour). Posez la question suivante : comment le climat de notre lieu de vie affecte-t-il l'endroit où nous nous procurons notre nourriture et comment ? Le prix des fruits et légumes change-t-il ? Comment les autres peuples du monde obtiennent-ils leur nourriture ? Les autres pays cultivent-ils leur nourriture de la même manière ? Comment les peuples autochtones d'ici et du monde entier utilisent-ils les plantes pour se nourrir, se soigner, s'abriter (consultez un responsable autochtone de votre district pour connaître les plantes indigènes de votre région). Découvrez comment les aliments indigènes de votre région étaient cultivés, récoltés et utilisés à des fins diverses. Comment la nourriture des peuples autochtones provenant de la terre a-t-elle changé ? Si les élèves sont prêts et à l'aise, vous pouvez discuter de l'histoire de l'impact des systèmes coloniaux sur l'utilisation traditionnelle de la terre par les autochtones (culture des plantes).

Partie 2 (15-20 mins)

4. Emmenez les élèves faire un tour du monde pour voir comment les habitants des différents pays se procurent leur nourriture. Tous les pays ont-ils des épiceries ? Utilisent-ils leur nourriture à d'autres fins ? Est-ce que tout le monde dans le monde a accès aux mêmes aliments ? Pourquoi ou pourquoi pas ? Comment les gens du monde entier font-ils pousser leur nourriture ? Utilisent-ils les plantes à d'autres fins que la nutrition ? Y a-t-il assez de nourriture pour nourrir tous les habitants de la planète ?

 <p>A.1.1, A.1.5, A3</p>	<p>Utilisez les ressources suivantes pour trouver des photos et des articles pour explorer ces questions à travers les objectifs mondiaux : Pas de pauvreté (SDG 1) ; Faim zéro (SDG 2)</p> <p>https://www.globalgoals.org/fr/</p> <p>https://worldslargestlesson.globalgoals.org/fr/goal/zero-hunger/</p> <p>5. Discutez de ce que vous avez découvert en classe.</p> <p>Action (60-80 mins)</p> <p>Partie 1 (40-50 mins)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Distribuez aux élèves des prospectus d'épicerie où l'on peut voir quel pays est à l'origine des légumes. S'il n'y en a pas, vous pouvez en créer une à l'avance, ou montrer aux élèves les sites Web des épiceries ou les prospectus numériques et recueillir les données ensemble. L'enseignant montre où, sur les dépliants, on peut trouver le nom d'une province ou d'un pays. (Si nécessaire, prenez le temps d'introduire un peu de géographie politique : qu'est-ce qu'une ville, une province, un pays). *En fonction de la démographie de la communauté de votre classe, vous pouvez inviter les élèves à demander à leur famille de noter la provenance de leurs produits et d'apporter ces données pour les partager en classe (vous pouvez également demander aux élèves de collecter des autocollants sur les produits). 2. Les élèves peuvent remplir le tableau D'où viennent nos légumineuses ? (voir Annexe A : D'où viennent nos légumineuses ?) Demandez aux élèves de noter divers exemples de produits et leur provenance. Ils peuvent le faire par deux ou en groupe. Modéliser le premier exemple. Cette activité peut également être réalisée en classe entière (guidée). 3. Selon la saison, les élèves peuvent avoir tous les aliments cultivés localement en Ontario. Si c'est le cas, orientez la discussion vers ce qui se passe lorsque l'hiver arrive en Ontario. Où nous approvisionnons-nous en fruits et légumes ? Comment les habitants du nord de l'Ontario s'approvisionnent-ils en fruits et légumes ? 4. Utilisez une grande carte de l'Ontario ou du monde pour repérer les régions/pays d'où proviennent les aliments. Que remarquent les élèves ? Que se demandent-ils ? <i>Recueillez les observations des idées des</i>
---	--

élèves pour les évaluer en tant qu'apprentissage.

Partie 2 Chaîne d'approvisionnement alimentaire
Activité A (30-40 minutes)

5. Revoyez avec la classe comment les aliments voyagent de la ferme à votre table.
Introduisez le concept de la chaîne d'approvisionnement alimentaire. Quelle distance les aliments ont-ils parcouru ? Écrivez la définition sur du papier graphique : par exemple, la chaîne d'approvisionnement alimentaire est la façon dont les aliments provenant d'une ferme se retrouvent dans nos assiettes. L'ensemble du voyage (processus) comprend : production (ferme) → transformation/emballage → distribution → vente au détail/épicerie → consommation (table) et vous pouvez inclure l'élimination. Ce processus peut varier. Si possible, écrivez ce processus sur du papier graphique et incluez des éléments visuels pour accompagner les mots. Utilisez des dessins/images culturellement pertinents qui représentent les élèves de votre classe. Voir l'[annexe B : Chaîne d'approvisionnement alimentaire](#) pour un exemple.
6. Demandez aux élèves de créer un véritable "maillon de chaîne" en papier pour représenter la chaîne d'approvisionnement alimentaire. Chaque chaîne peut avoir une image dessinée ou collée qui représente chaque étape de l'approvisionnement alimentaire. Vous pouvez utiliser une feuille de papier avec des lignes tracées et les élèves peuvent écrire le nom de l'étape et dessiner une image. Vous pouvez également faire découper les bandes à l'avance. Les élèves peuvent ensuite découper et coller les cercles un par un, en veillant à enrayer les 2e, 3e, 4e, 5e et 6e papiers autour du cercle précédent pour créer un maillon de chaîne.
7. Discutez avec les élèves des types d'emplois et de carrières que l'on trouve à chaque étape de la chaîne d'approvisionnement alimentaire (p. ex. agriculteur, représentant des ventes, associé d'un centre de distribution, gestionnaire, travailleur du transport, etc.) Si le temps et les ressources le permettent, invitez un conférencier issu d'une ou plusieurs de ces carrières.

Activité B



A.1.1, A.1.3, A.1.5,

A3

Cartographie (30-40 mins)

8. À l'aide d'une carte de l'Amérique du Nord ou d'une carte du monde, indiquez les distances parcourues par certains aliments sur lesquels vous avez des informations. Vous pouvez introduire le concept de "kilomètres alimentaires". En regardant la carte, les élèves peuvent déterminer quel aliment a parcouru la plus grande distance. Discutez de ce que cela signifie pour l'aliment. Que se passe-t-il lorsqu'un aliment doit parcourir une longue distance ? Qu'arrive-t-il à votre nourriture lorsqu'elle voyage dans votre sac à dos de la maison à l'école ? Comment vos parents/tuteurs/familles transportent-ils les aliments ? Demandez aux élèves de réfléchir par deux avant de partager avec le reste de la classe.
9. Avec la classe, modélisez les calculs des distances des différents aliments et organisez ces données dans un tableau créé sur du papier graphique. Demandez aux élèves d'utiliser ces données pour créer un graphique. Les élèves peuvent créer un diagramme à barres ou un autre type de graphique sur lequel ils se concentrent en mathématiques. Ils peuvent travailler sur du papier millimétré, un journal ou un autre support (p. ex., un logiciel). En fonction du profil de la classe, n'hésitez pas à donner aux élèves la possibilité de choisir le support sur lequel ils souhaitent présenter leurs données.
10. Une fois les graphiques terminés, demandez aux élèves d'analyser et de résumer les aliments qui voyagent le plus loin ou le moins loin et pourquoi ? Les élèves peuvent écrire un court résumé dans leur livre ou l'expliquer oralement. Organisez une discussion en classe sur les découvertes de vos élèves.
11. Poursuivez la riche discussion sur le type d'impacts que les humains ont sur l'environnement lorsque les aliments sont transportés (par exemple, le transport crée de la pollution). Comment le goût des aliments change-t-il lorsqu'ils sont transportés et lorsqu'ils sont produits localement ? Y a-t-il d'autres facteurs qui affectent la croissance des plantes ? Comment le sol affecte-t-il les produits ? La pollution affecte-t-elle le sol ? Créez une liste sur du papier graphique pour que les élèves puissent la consulter et s'y référer.
Cette discussion donnera matière à réflexion pour la consolidation.

Consolidation

Partie 1 (30-40 mins)

12. Présentez la question finale : comment trouver un moyen de manger des aliments sains sans avoir un impact négatif sur l'environnement naturel ? Comment la technologie et l'innovation aident-elles les gens à manger des aliments sains ? Cette question peut conduire à une extension de l'exploration des jardins verticaux, des jardins hydroponiques, etc. (innovation dans la culture des plantes, technologie émergente).

Donnez aux élèves la possibilité de partager leurs idées en groupe avant de les communiquer à la classe.

Les élèves peuvent répondre que la meilleure façon de manger sainement sans avoir d'impact négatif sur l'environnement naturel serait de consommer des aliments locaux.

Si possible, demandez à un orateur invité (par exemple, un professionnel de la nutrition pour la santé publique ou quelqu'un qui connaît les aliments cultivés localement, un agriculteur ou un spécialiste du climat) de parler des avantages et des limites de la consommation d'aliments cultivés localement. Il est recommandé d'avoir plus d'un point de vue sur ce sujet. Si vous pouvez avoir plus d'un orateur invité, cela aidera les élèves à approfondir leurs connaissances et leur compréhension.

13. Demandez aux élèves de consolider leurs connaissances sur les aliments cultivés localement dans un tableau. En binômes ou en groupes, demandez aux élèves de discuter des avantages et des limites (avantages et inconvénients) des aliments cultivés localement. Les élèves peuvent utiliser les informations fournies par les conférenciers et les ressources Internet (voir les ressources complémentaires). Vous trouverez ci-dessous un exemple :

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none">● Réduire la distance de transport● Moins de pollution atmosphérique● Moins de camions sur la route● Aide l'environnement naturel● Les aliments ont meilleur goût	<ul style="list-style-type: none">● Pas de variété de nourriture● Plus cher● Les aliments se conservent moins longtemps (moins ou pas de conservateurs).● Plus d'endroits où voyager● Parfois, la nourriture peut ne pas être bonne (sécurité alimentaire)

- Les aliments contiennent plus de nutriments
- Aider les agriculteurs

Avantages	Désavantages
<ul style="list-style-type: none"> • Réduire la distance du transport • Moins de la pollution atmosphérique • Moins de camions sur les routes • Aide l'environnement • La nourriture a meilleur goût • La nourriture contient plus de nutriments • Aider les agriculteurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Pas une variété de nourriture • Plus cher • La nourriture dure moins longtemps (moins ou pas de conservateurs) • Plus d'endroits à voyager • Parfois, la nourriture n'est pas bonne (sécurité alimentaire)

14. Dans leur journal, demandez aux élèves d'expliquer s'ils choisissent des aliments cultivés localement ou non et pourquoi ? Encouragez les élèves à trouver d'autres moyens de communiquer leur pensée (p. ex., par le dessin, oralement, à l'aide d'un logiciel).

Partie 2 (30-40 mins + temps supplémentaire si nécessaire)

Conception

technique

15. Présentez [le processus de conception technique](#) ou le processus de réflexion conceptuelle. Faites écrire les étapes du processus sur du papier cartographique ou sur une grande affiche afin que les élèves puissent s'y référer comme à un tableau d'ancrage. Une impression du processus est également idéale pour que les élèves puissent l'avoir à portée de main comme référence.

Expliquez aux élèves comment les ingénieurs utilisent ces processus pour les aider à résoudre des problèmes et à trouver une solution.

Demandez aux élèves de suivre le processus de conception technique (ou le processus de réflexion sur la conception) pour créer une solution à la grande question : comment pouvons-nous, nous qui vivons en

Ontario, ou les personnes qui vivent dans le Nord, recevoir des produits frais et sains à manger pendant les mois d'hiver ? Les élèves peuvent travailler par deux ou en groupe.

Que peuvent-ils créer ? Que peuvent-ils inventer ? De quels matériaux auront-ils besoin ?

Co-créez avec les élèves des critères de réussite pour leur solution et ajoutez à ces critères si nécessaire :

par exemple...

- Durable
- Respectueux de l'environnement (ne crée aucune pollution).
- fournira des produits frais et nutritifs
- Les produits seront abordables pour les clients
- Les produits seront accessibles

Recherche et compréhension du problème

16. Si nécessaire, montrez comment faire des recherches en utilisant divers supports (par exemple, textes, livres, Internet). Rédigez la grande question et mettez-la en évidence dans la classe pour que les élèves puissent s'y référer. Pour aider les élèves à comprendre, n'hésitez pas à faire venir un expert pour parler avec les habitants du Nord de la disponibilité de leur nourriture pendant les mois froids (ou lorsqu'il n'y a pas d'agriculture à proximité).

Générer des solutions possibles

17. Laissez aux élèves le temps de réfléchir à leurs idées. Vous pouvez modéliser, à l'aide d'une carte Web au tableau, la grande question au milieu et commencer à susciter quelques idées de solutions possibles de la part des élèves. Après avoir trouvé 4 ou 5 idées au tableau, demandez aux élèves, en groupes, de trouver d'autres idées/solutions. Donnez-leur la possibilité de faire des recherches à ce stade également. Les élèves peuvent communiquer leurs idées sur une grande feuille de papier (une pour chaque groupe) en utilisant des mots, des images, des chiffres, etc. Circulez parmi les groupes et guidez leurs discussions. Circulez parmi les groupes et guidez leurs discussions. Si vous remarquez que les élèves ont besoin d'être guidés davantage, regroupez la classe pour poursuivre la discussion sur le sujet.

Faites appel à des experts pour fournir plus d'informations si nécessaire (par exemple, des travailleurs du secteur des transports, des personnes qui travaillent dans le Nord et qui connaissent le coût élevé des

aliments).

Montrez les moyens actuels utilisés par la société pour transporter les aliments des régions au climat plus chaud vers les régions au climat plus frais, ou d'autres solutions technologiques comme les jardins verticaux/intelligents, les serres, etc. Un exemple peut être 'Bill Nye Saves the World S03E03' ou d'autres vidéos appropriées.

Choisir une option et développer un prototype

18. Demandez aux élèves (au sein de leur groupe) d'encercler l'idée (sur leur grande feuille de papier) sur laquelle ils sont tous d'accord afin de poursuivre et de créer leur prototype.

19. Pour dessiner un prototype, demandez aux élèves d'utiliser du papier bleu ou du papier de construction. Ayez des conversations fréquentes pendant le processus pour guider les élèves dans leur travail. Utiliser des matériaux selon les besoins (par exemple, des matériaux recyclés)

Tester le prototype

20. Permettez aux élèves d'aller et venir en révisant leur travail pour modéliser le processus d'itération. Donnez des commentaires si nécessaire. Si possible, demandez à un expert de faire de même.

Communiquer la solution

21. Une fois que les élèves ont terminé leur produit final, demandez-leur de le présenter aux autres élèves de la classe, à des personnes extérieures à la classe, au directeur, etc. Demandez-leur d'utiliser le support de leur choix (par exemple, Google Slides, des spots vidéo, etc.). Les élèves peuvent avoir un "pitch" comme texte persuasif pour vendre ou présenter leur solution.

22. Évaluer les élèves en fonction des critères de réussite élaborés conjointement (voir l'[Annexe C : Exemple de critères pour l'accès aux produits frais en hiver](#)).

Les enseignants peuvent également évaluer d'autres volets des arts du langage (par exemple, l'oral, les médias).

<p>Attentes en matière de sciences et de technologies</p>	<p>Domaine B. Systèmes vivants Les plantes : croissance et changements B1.1 souligner l'importance des plantes pour les humains et les autres êtres vivants, en tenant compte de diverses perspectives, et suggérer des moyens par lesquels les humains peuvent assurer la survie de plantes indigènes et de leurs habitats B1.2 examiner l'incidence de l'activité humaine sur les plantes et leurs habitats, et suggérer des actions personnelles pour minimiser les effets négatifs et accentuer les effets positifs B1.3 examiner les bienfaits et les limites des aliments cultivés localement</p> <p>B2.6 décrire diverses utilisations de plantes comme sources de nourriture, d'abri, de médicaments et de vêtements par des individus provenant de différentes cultures du monde, y compris les peuples autochtones B2.7 décrire diverses plantes qui servent de nourriture, y compris celles cultivées par les Premières Nations, les Métis et les Inuit, et indiquer des endroits locaux où elles peuvent être trouvées ou cultivées B2.8 décrire l'interdépendance entre les plantes et les animaux, y compris les humains</p> <p>Domaine E. Systèmes de la Terre et de l'espace Le sol dans l'environnement E1. Rapprochement entre les sciences, la technologie et notre monde en évolution E1.1 examiner l'importance des sols pour la société et l'environnement E1.2 examiner l'incidence de l'activité humaine sur les sols et suggérer des façons dont les humains peuvent améliorer la santé des sols et, le cas échéant, minimiser ou prévenir la dégradation des sols</p>
<p>Vocabulaire des sciences et de la technologie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ingrédients ● local ● climat ● récolte ● culture ● produire ● source ● chaîne d'approvisionnement alimentaire ● durable


Équipement et matériel	<ul style="list-style-type: none"> ● papier graphique, marqueur(s) ● une grande carte de l'Ontario, de l'Amérique du Nord ou du monde à placer sur le mur de la classe ● journal scientifique des élèves ● grand papier (par exemple, légal) pour le remue-méninges en groupe des élèves) ● certains matériaux pour créer une solution à la tâche problématique (par exemple, des matériaux recyclés) ● papier bleu/papier de construction pour le plan ● du papier millimétré pour créer un diagramme à barres (n'hésitez pas à utiliser un autre moyen de représentation graphique) ● ordinateur (pour la recherche sur Internet et la tâche finale si vous choisissez une application numérique pour partager un texte persuasif)
Calendrier et préparation	<p>Les temps peuvent être raccourcis ou allongés en fonction du niveau d'engagement, d'intérêt et de recherche des élèves.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Introduction (35-50 min au total) <ul style="list-style-type: none"> ○ Partie 2 (15-20 mins) ○ Partie 1 (20-30 mins) ● Action (60-80 mins au total) <ul style="list-style-type: none"> ○ Partie 1 (40-50 mins) ○ Partie 2 "Chaîne d'approvisionnement alimentaire" <ul style="list-style-type: none"> ■ Activité 1 (30-40 mins) ■ Activité 2 "Cartographie" (30-40 minutes) ● Consolidation <ul style="list-style-type: none"> ○ Partie 1 (30-40 mins) ○ Activité de conception technique (30-40 minutes) (peut prendre plusieurs périodes de cours)
Considérations de sécurité	<p>Ces expériences d'apprentissage ne comportent pas d'activités ou d'expériences à haut risque. Référez-vous toujours aux documents suivants lorsque vous envisagez la sécurité pour l'enseignant et les élèves : Référez-vous aux ressources de sécurité :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Les sciences en toute sécurité (l'APSO)

	<ul style="list-style-type: none"> ● 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>L'évaluation au service de l'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Discussions en classe <p>L'évaluation en tant qu'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Discussions en classe ● La table : D'où proviennent les légumes ? ● Observations d'élèves partageant des idées, posant des questions, communiquant avec leurs pairs. ● Lien vers le document sur la chaîne d'approvisionnement alimentaire ● Analyse des données (graphique) ● remue-méninges en groupe sur le web pour trouver des idées en réponse à une grande question lors d'une activité du processus de conception technique. <p>L'évaluation de l'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Entrée du journal ● Tableau des avantages et des inconvénients ● Solution de conception technique (critères de réussite) ● Présentation finale de la solution
Stratégies d'enseignement et adaptabilité	<p>Cette expérience d'apprentissage fait appel à une variété de stratégies pédagogiques basées sur Considérations concernant la planification du programme. Veuillez examiner ces considérations concernant la planification du programme pendant que vous mettez en œuvre, adaptez ou modifiez les stratégies dans la pratique quotidienne de la classe, en fonction des profils des élèves.</p> <p>Des stratégies qui peuvent soutenir l'apprentissage dans votre classe :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Tirer parti du numérique (par exemple, journal numérique, enregistrement de mémos vocaux) ● Donner aux élèves la possibilité de s'exprimer et de choisir (options pour communiquer leur apprentissage, outils d'apprentissage et options pour travailler dans différents environnements/espaces d'apprentissage dans l'école).

	<ul style="list-style-type: none"> • 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). • Construire du vocabulaire en collaboration (par exemple, en utilisant des images et en créant un mur de mots interactif). • Proposer des supports visuels pour soutenir l'apprentissage des langues • Utilisation de la technologie d'assistance pour accéder aux textes (par exemple, Google Read&Write) • Offrir plusieurs façons de montrer sa compréhension ou de communiquer ses idées (par exemple, en dessinant, en prenant des photos, en enregistrant des vidéos, etc.) • Utiliser la triangulation des données (par exemple, les observations, les conversations et les produits). • Encouragez les élèves si nécessaire. Simplifier les ressources et le soutien, si nécessaire. Améliorez les possibilités d'apprentissage en proposant des activités complémentaires, le cas échéant. • Fournir des ressources (par exemple, les élèves bénéficient de la proximité du vocabulaire et des définitions sur une feuille à distribuer ou de la proximité d'un tableau d'affichage/de tableaux d'ancrage). • Scribe pour les élèves si besoin
Ressources complémentaires	<p>Livres</p> <ul style="list-style-type: none"> • Regarde ce que tu manges : de la ferme à ton assiette de Scot Ritchie ISBN : 9781443164078 <p>Sites web</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ontario, terre nourricière • Pourquoi acheter des produits locaux ? Ontario terre nourricière
Possibilités transdisciplinaires	<p>Mathématiques Utiliser les données relatives aux diverses distances parcourues par les aliments (par exemple, les kilomètres alimentaires), établir des graphiques et tirer des conclusions. (Culture des données)</p> <p>Langue Recueillir des informations provenant de diverses sources (p. ex. TVO, invité spécial : agriculteur) et établir des liens avec leur propre vie sur la provenance des aliments. Être capable de partager ses idées avec l'enseignant et ses pairs.</p>

	<p>Création d'un texte persuasif pour la conception finale.</p> <p>Santé et éducation physique Les élèves comprennent l'origine des aliments (par exemple, où les aliments sont cultivés et récoltés). (Alimentation saine)</p> <p>Études sociales Comparez comment les gens (communautés) du début du XIXe siècle se procuraient leur nourriture. Décrivez la relation entre les communautés et la terre (patrimoine et identité). Comprendre l'interrelation entre les terres naturelles de l'Ontario (culture des plantes), leur utilisation et les possibilités d'emploi. (Personnes et environnements)</p>
Opportunités futures / Prochaines étapes	<ul style="list-style-type: none"> ● Discutez et faites des recherches sur l'origine des légumes. Les légumes que nous mangeons sont-ils originaires de notre région ? Quelles plantes sont originaires de notre région ? Utilisez une carte du monde pour montrer aux élèves l'origine des aliments. Une carte de l'origine de vos aliments pourrait vous surprendre : The Salt : NPR Demandez à un membre de la communauté autochtone spécialisé dans les plantes indigènes, ou à un professionnel connaissant les espèces végétales indigènes, d'être un orateur invité et de parler des plantes de votre région. Quelles sont les plantes indigènes que les peuples autochtones utilisaient dans votre région ? Comment les peuples autochtones les utilisaient-ils ou les utilisent-ils encore ? ● Discutez, recherchez et comparez les aliments biologiques et les aliments non biologiques. Pourquoi les aliments biologiques sont-ils plus chers ? ● Comparez le processus d'une chaîne d'approvisionnement alimentaire qui peut exister dans d'autres pays. Comment les autres cultures s'engagent-elles dans la croissance de leurs aliments ?

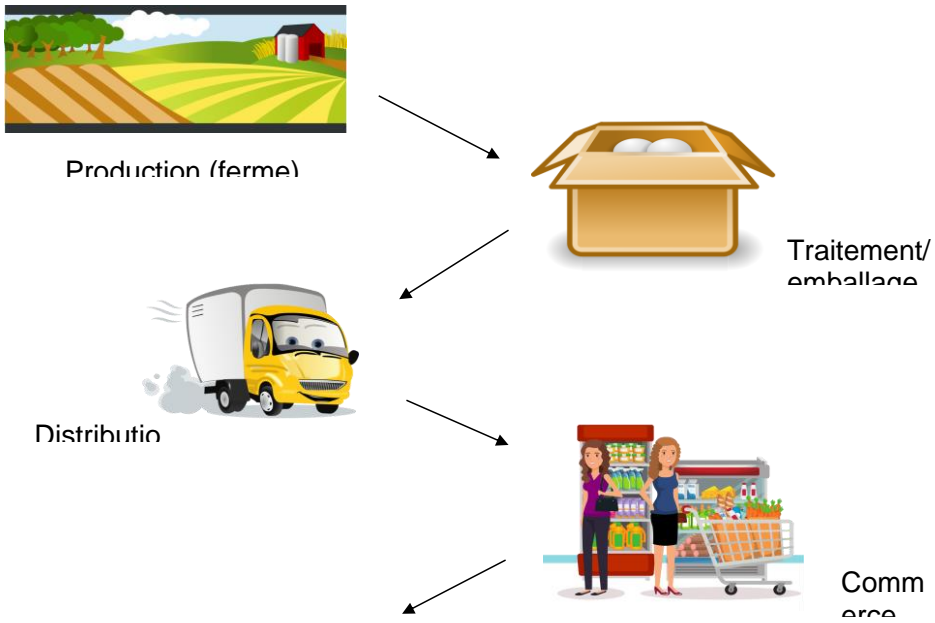
Annexe A : D'où proviennent les légumes ?

Plante	Ville, Pays
 <p data-bbox="326 747 435 779">tomate</p>	<p data-bbox="794 621 907 653">Ontario</p>

Annexe B : Chaîne d'approvisionnement alimentaire

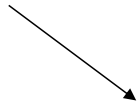
Chaîne d'approvisionnement alimentaire

Commented [1]: CP pour corriger le formatage dans Word





Consommation (tableau)



Élimination

Annexe C : Exemple de critères pour l'accès aux produits frais en hiver

Critères	Met	Pas encore rencontré	Commentaires
<ul style="list-style-type: none"> -Durable -Respectueux de l'environnement (ne crée aucune pollution). -fournira des produits frais et nutritifs -Les produits seront abordables pour les clients -Les produits seront accessibles 			