ÉCONOMIE CIRCULAIRE

10 000 CHANGEMENTS™

Temps requis

2 périodes en classe (approximativement de 60 à 75 minutes)

Niveaux

4 à 8 (Le contenu peut être modifié pour les groupes plus vieux ou plus jeunes)

Objectifs d'apprentissage

- Les élèves comprendront que les êtres vivants font partie d'un écosystème et que les nutriments et l'énergie circulent dans le cercle de la vie.
- Ils comprendront que les humains ont adopté un système de déchets linéaire, qui possède un début et une fin.
- Les élèves apprendront sur le concept d'une économie circulaire.
- Ils apprendront sur les entreprises qui participent à une économie circulaire.
- Ils réfléchiront à la façon dont les entreprises peuvent changer leur fabrication pour s'inscrire dans une économie circulaire.

Matériels requis

- La vidéo et l'infographie de l'*Économie circulaire* (accessibles sur 10000changements.ca)
- Cartes « Nature »
- Cartes « Fabriqués à la machine »
- Fiche de travail « Proposition de projet »
- Papier ligné

Questions principales

Comment est-ce que l'environnement naturel nourrit un système de déchets circulaire? Quel type de système de déchets utilisent les humains? Qu'est-ce que l'économie circulaire? Quel rôle jouent les entreprises dans les économies circulaires? Quelles entreprises soutiennent actuellement une économie circulaire? Comment les entreprises peuvent-elles changer pour appuyer les économies circulaires?

Description de la leçon

Réflexion

On remettra aux élèves des cartes comportant des photos d'objets naturels différents et on leur demandera de les positionner pour illustrer le cercle de la vie. Ensuite, on donnera aux élèves des cartes qui montrent le processus d'objets faits à la machine et on leur demandera de créer un cercle également. Puisque les objets fabriqués par la machine ne suivent pas un processus circulaire, il y aura une discussion sur ce qui rend ce processus plutôt linéaire.

Action

Les élèves visionneront la vidéo de 10 000 changements et ils examineront l'infographie connexe centrée sur l'économie circulaire. Ils en apprendront davantage sur l'importance de se tourner vers une économie circulaire, et certaines entreprises qui se concentrent actuellement sur cette dernière leur seront présentées. Ils étendront leur apprentissage en créant une proposition de projet pour une entreprise qu'ils connaissent. Ils expliqueront comment cette compagnie peut intégrer l'économie circulaire à son développement de produits. Ensuite, ils rédigeront une lettre à l'entreprise qui résume leur proposition de projet.

Conclusion

Les élèves partageront leurs propositions de projet avec la classe et ils voteront pour celui sur lequel ils souhaitent se concentrer. En tant que classe, ils réaliseront une vidéo pour lancer un message d'intérêt public adressé à l'entreprise portant sur ce qu'est une économie circulaire et comment elle peut y participer.

Mise en œuvre de la leçon

Réflexion

Divisez les élèves en petits groupes et remettez un ensemble de cartes « Nature » à chaque groupe. Demandez-leur de créer un processus circulaire avec ces cartes : accordez-leur environ cinq minutes pour le terminer et en discuter. Le processus circulaire dans la nature est : herbe (ressource) ➡ fourmi (premier consommateur) ➡ oiseau (deuxième consommateur) ➡ serpent (troisième consommateur) ➡ aigle (prédateur du sommet) ➡ champignon (décomposeur) et de retour à l'herbe.

Lancez une discussion avec les élèves à propos du cercle ou cycle de la vie et comment l'énergie et les déchets circulent dans ce cycle, alors que les déchets de certaines espèces sont la nourriture d'autres. Chaque être vivant de ce cercle de vie fournit des nutriments et de l'énergie au suivant. Après cette discussion, distribuez les cartes « Fabriqués à la machine ». Demandez aux élèves de disposer les cartes de sorte qu'elles décrivent le cercle de vie d'une bouteille d'eau, à partir de sa production jusqu'à son élimination. Donnez-leur environ cinq minutes pour en discuter. Offrez-leur du soutien et, si nécessaire, expliquez comment le plastique est produit, car ils ne

Créé en partenariat entre Canadian Geographic et le Conseil du recyclage de l'Ontario, grâce au financement fourni par Environnement et Changement climatique Canada

Canadian Geographic ÉDUCATION

Recycling Council of Ontario

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :
This project was undertaken with the financial support of:

Environnement et Changement climatique Canada | Environment and Climate Change Canada

connaissent peut-être pas certaines étapes du processus (par exemple, le pétrole brut est utilisé pour la fabrication de produits pétroliers, qui se retrouvent dans les matières plastiques).

Demandez à la classe si ce processus est circulaire, comme le cercle de la vie. Il ne s'agit pas d'un processus circulaire, même si certains plastiques sont recyclés (neuf pour cent de tous les plastiques sont recyclés). La plupart de ces objets sont jetés et ajoutent aux déchets qui aboutissent dans les décharges. Le processus linéaire est le suivant : ressource ➡ usine ➡ expédition ➡ en vente/magasin ➡ usage ➡ élimination. Contrairement au monde naturel, les humains ont adopté un système de déchets linéaire, dans lequel un produit connait un début et une fin.

Action

Faites jouer la vidéo de l'*Économie circulaire* de 10 000 changements et montrez aux élèves l'infographie connexe. Ainsi, le concept de l'économie circulaire, un procédé qui vise à imiter le cercle de la vie, sera présenté à la classe. Au lieu de connaitre un début et une fin, les produits seront convertis, réutilisés et améliorés pour les écarter des décharges. Certaines entreprises ouvrent la voie aux autres et ont commencé à investir dans l'économie circulaire, ou, en d'autres termes, elles tentent de fermer la boucle et d'éviter les déchets. Donnez aux élèves les exemples suivants d'entreprises connues qui ont investi dans l'économie circulaire.

- Timberland : La compagnie de chaussures Timberland a collaboré avec l'entreprise Omni United pour créer une série de pneus automobiles qui sont conçus pour être recyclés en souliers de marque Timberland à la fin de leur vie sur la route. Ces pneus sont pensés spécialement pour être convertis au lieu d'être jetés.
- H&M : La boutique de vêtements H&M fraie son chemin vers une économie circulaire, consacrée particulièrement aux vêtements et sous-vêtements. Elle gère The Garment Collection Program, une initiative mondiale pour encourager les gens à apporter leurs vieux vêtements pour qu'ils soient correctement recyclés. Un client obtient un rabais de 10 pour cent pour chaque sac de vêtements apporté!
- Levi Strauss : Levi Strauss collabore avec une entreprise nommée Blue Jeans Go Green et recueillera vos vieux vêtements et souliers et, ensuite, Blue Jeans Go Green les recyclera et les convertira. Les vieux jeans Levi seront, quant à eux, transformés en de nouveaux. Levi Strauss s'est également associée à une compagnie du nom de Evrnu pour fabriquer de nouveaux jeans à partir d'autres usés.
- Dell : Dell établit des partenariats avec des organismes variés pour fermer la boucle des plastiques en se servant de plus de plastique converti dans sa technologie.
- Energizer : Energizer a conçu la première pile AA au monde qui comprend quatre pour cent de matériel de piles recyclé. Ce n'est que le début puisque l'entreprise prévoit de mettre au point une pile fabriquée de 40 pour cent de matériel recyclé d'ici 2025.
- TerraCycle : TerraCycle comporte des programmes qui aident les autres compagnies à tout recycler. Ces programmes de recyclage sont financés par des marques, fabricants et détaillants variés pour fournir ce service gratuitement.

Après que différentes entreprises aient été présentées, informez les élèves qu'ils devront penser à une proposition de projet pour une compagnie bien connue de leur choix. La proposition fournira des suggestions à leur compagnie pour fermer la boucle sur les plastiques afin de favoriser une

Matériels requis (continué)

- Outils de création vidéographique (par exemple, un appareil mobile, une caméra ou un logiciel de montage gratuit)

Liens au cadre de travail sur la géographie canadienne

Concepts de réflexion géographique

- ▷ Modèles et tendances
- ▷ Interrelations
- ▷ Perspective géographique

Processus d'enquête

- ▷ Poser des questions géographiques
- ▷ Communiquer
- ▷ Réfléchir et répondre

Aptitudes géospatiales

- ▷ Éléments fondamentaux
- ▷ Représentations spatiales

Créé en partenariat entre Canadian Geographic et le Conseil du recyclage de l'Ontario, grâce au financement fourni par Environnement et Changement climatique Canada

Canadian Geographic ÉDUCATION

Recycling Council of Ontario

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :
This project was undertaken with the financial support of:

Environnement et Changement climatique Canada | Environment and Climate Change Canada

économie circulaire. Distribuez la fiche de travail « Proposition de projet » ci-jointe. Les élèves travailleront dans leurs petits groupes pour échanger des idées.

Dès que les élèves ont eu le temps de mettre sur pied une proposition de projet, demandez-leur d'écrire une lettre. Ils rédigeront une lettre à la compagnie qu'ils ont choisie pour leur proposition. À l'aide de l'information qu'ils ont recueillie de leur fiche de travail « Proposition de projet », ils définiront brièvement l'économie circulaire, décriront comment la compagnie peut l'intégrer à son processus de fabrication et expliqueront pourquoi elle est bénéfique pour l'environnement.

Conclusion et regroupement

Lorsque les élèves ont écrit leurs propositions de projet et leurs lettres à la compagnie, chaque groupe partagera ses idées avec la classe. Les élèves décideront, en tant que classe, quel est le projet sur lequel ils souhaiteraient se concentrer parmi ceux de tous les groupes. Dès que la proposition de projet est choisie, en groupe de classe, ou en petits groupes, ils créeront une vidéo d'intérêt public qui explique leurs idées sur les façons dont l'entreprise peut changer pour adopter une économie circulaire.

Pour conclure cette leçon, invitez-les à discuter des éléments suivants :

- Était-il facile de trouver des idées pour soutenir une économie circulaire?
- Pourquoi est-il important pour les entreprises de travailler dans le sens d'une économie circulaire?
- Pensez-vous qu'un nombre croissant de compagnies commencera à adopter une telle formule?
- Quelles sont certaines difficultés rencontrées par les entreprises lorsqu'elles adoptent une telle économie?

Cela pourrait être présenté aux élèves comme test de leçon.

Encouragez-les à se rendre sur 10000changes.ca et prendre un engagement pour réduire à leur manière leur usage de plastique. Incitez-les à prendre des engagements avec leurs amis et leur famille également.

Approfondir la réflexion géographique

- Demandez aux élèves d'explorer le site Web de la compagnie qu'ils ont choisi d'étudier pour apprendre quels types de projets écologiques elle mijote.
- Si la compagnie choisie fournit les informations d'une personne-ressource, vous pourriez encourager vos élèves à envoyer cette proposition de projet ou la lettre à la compagnie.
- Envisagez de publier les annonces d'intérêt public sur un blogue ou sur les comptes de médias sociaux de votre école pour étendre la portée des travaux des élèves.

Créé en partenariat entre Canadian Geographic et le Conseil du recyclage de l'Ontario, grâce au financement fourni par Environnement et Changement climatique Canada

Canadian Geographic ÉDUCATION

Recycling Council of Ontario

Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :
This project was undertaken with the financial support of:

Environnement et Changement climatique Canada | Environment and Climate Change Canada

Modifications

- Les élèves qui utilisent des appareils peuvent travailler sur une copie numérique de la fiche de travail de la proposition et peuvent rédiger leur lettre sur le dispositif.
- Les appareils tels que les tablettes, les cellulaires ou les ordinateurs peuvent être utilisés au cours de l'activité pour aider les élèves lorsqu'ils étudient les entreprises et les diverses façons de créer une économie circulaire.
- Modifiez la fiche de proposition de projet si nécessaire pour répondre aux besoins des élèves. Par exemple, supprimez des questions pour les plus jeunes.
- Créez une proposition de projet en groupe de classe.
- Défiez les plus vieux d'approfondir leur compréhension d'une économie circulaire en comparant les régulations de la production de diverses compagnies.
- Invitez les élèves à partager leurs propositions, leurs lettres et leurs vidéos avec l'école.
- Ils peuvent travailler en groupe ou individuellement lors de cette activité.
- En ce qui concerne la section « Réflexion », l'activité impliquant les cartes « Nature » et « Fabriqués à la machine » peut se faire comme activité plus large en classe : les élèves joueraient les rôles affichés sur les cartes, et une discussion suivrait sur l'ordre de celles-ci.
- Pour l'annonce d'intérêt public, les élèves peuvent en réaliser une pour leur proposition de projet en groupe.

Possibilités d'évaluation

- On peut prendre des informations anecdotiques en note pendant que les élèves discutent des cartes « Nature » et « Fabriqués à la machine », pendant qu'ils travaillent à leurs propositions et pendant la période de discussion de regroupement.
- Les élèves peuvent fournir leurs propositions, leurs lettres et leurs vidéos pour obtenir de l'évaluation formative.
- Lors de leurs présentations, ils pourraient être évalués sur leurs aptitudes de communication et de présentation orales.
- Les aptitudes d'apprentissage telles que la responsabilité, l'organisation, la collaboration et l'esprit d'initiative peuvent être évaluées.
- Ils peuvent s'autoévaluer ou être évalués par des pairs lorsqu'ils rédigent leurs lettres et montent la vidéo.

Créé en partenariat entre Canadian Geographic et le Conseil du recyclage de l'Ontario, grâce au financement fourni par Environnement et Changement climatique Canada

Canadian Geographic ÉDUCATION

Recycling Council of Ontario

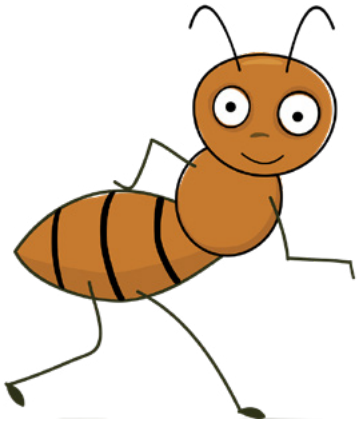
Ce projet a été réalisé avec l'appui financier de :
This project was undertaken with the financial support of:

Environnement et Changement climatique Canada
Environment and Climate Change Canada

Cartes « Nature »

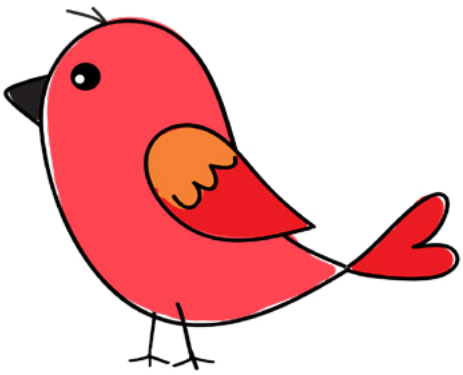
HERBE

SERPENT

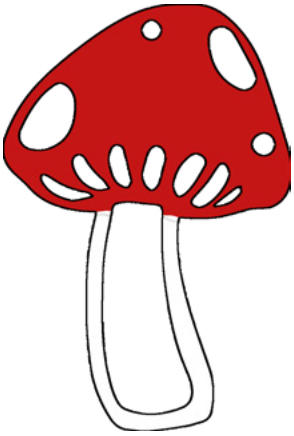


FOURMI

AIGLE



OISEAU



CHAMPIGNON

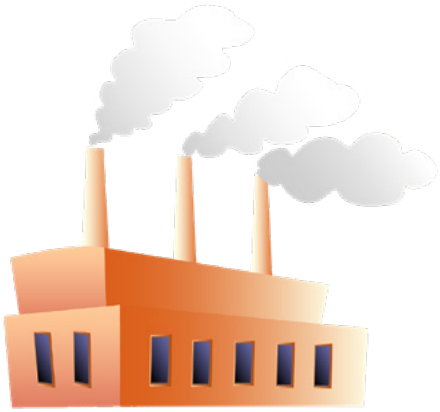
ÉCONOMIE CIRCULAIRE

10 000 CHANGEMENTS™

Cartes « Fabriqués à la machine »

EXTRACTION DE LA RESSOURCE NATURELLE
(exemple, pétrole brut)

MAGASIN



USINE

USAGE

CAMION D'EXPÉDITION

ÉLIMINATION

ÉCONOMIE CIRCULAIRE

10 000 CHANGEMENTS™

Fiche de travail « Proposition de projet »

Nom de l'entreprise : _____

Emplacement de l'entreprise : _____

Principal produit : _____

Qu'est-ce qu'une économie circulaire?

Sur quel produit allez-vous vous concentrer?

Quelles étapes pouvez-vous proposer pour aider cette entreprise à adopter une telle économie?

En quoi cela aidera-t-il la compagnie à réduire ses déchets et à soutenir l'environnement?

En quoi ce changement profitera-t-il à la compagnie?