



RESSOURCES SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE POUR LES ENSEIGNANTS



IPE 2020



©Learning for a Sustainable Future (2020)

Ressources sur le changement climatique pour les enseignants

Le changement climatique est un problème aux proportions mondiales dont la solution pourrait représenter collectivement notre plus grand défi¹

Leçons sur le changement climatique

L'éducation au service de la Terre (LST) accepte le consensus de la communauté scientifique affirmant que des changements climatiques d'origine humaine sont en cours et que certaines de leurs retombées sont inévitables. LST est d'accord avec l'opinion selon laquelle les dangers découlant des changements climatiques d'origine humaine peuvent être grandement réduits en passant à l'action dès maintenant et que ces gestes seront requis pendant un avenir prévisible. Le changement climatique est l'enjeu le plus complexe et aux portées les plus vastes qui confronte actuellement l'humanité. Il est essentiel que nous aidions les jeunes à mieux se prémunir contre ce défi et que nous tirions parti de leur énergie, de leur créativité et de leur besoin pour nous aider à le relever.

Bien que le changement climatique présente aux éducateurs des difficultés de taille, celles-ci constituent également de précieuses occasions de favoriser l'évolution de la profession pour aider les élèves à le comprendre et les inciter à y trouver des solutions dans leur école et leur communauté.

Le changement climatique présent aux éducateurs des défis et des occasions

Complexité

La portée du changement climatique et de ses retombées est immense. Tout ce que nous faisons dépend d'un climat stable. Pour comprendre le changement climatique et ses retombées, nous devons comprendre les nombreux systèmes connexes, y compris les systèmes physiques (glaciers, rivières, niveau de la mer), les systèmes biologiques (terrestres, marins) et les systèmes humains (agriculture, énergie, santé, économie).

Cette complexité donne naissance à d'innombrables occasions d'apprentissage, que ce soit disséquer les systèmes individuels susmentionnés, développer des aptitudes de pensée critique et d'initiation aux médias ou d'explorer les multiples sources d'information pour réellement comprendre la portée entière du défi.

Émotions

Les discussions entourant le changement climatique peuvent donner naissance à des sentiments de peur et d'anxiété et inciter les gens à se distancer du problème, à s'en dissocier, à le mettre en

¹ *Weather, Climate and Climate Change: Key Themes in Education for Sustainability*, L'Éducation au service de la Terre, 2006, page 3 (traduction libre)

doute, voire à le rejeter entièrement. Ainsi, comment devrions-nous aborder les émotions au moment d'enseigner le changement climatique?

Chaque personne est différente, et les réactions émotionnelles sont influencées par les croyances, la conception du monde et les sentiments de tout un chacun. Il faut créer une culture de confiance dans les salles de classe pour permettre aux élèves d'exprimer leurs diverses perspectives et questions au sujet du changement climatique et les explorer à l'aide d'activités d'acquisition de connaissances et de réflexion critique. Il y a de nombreuses façons d'aborder le changement climatique; toutes les émotions sont permises, que ce soit la peur, l'espoir, l'émerveillement, le suspense, la tristesse, la curiosité ou autres.

Changement de la conception du monde

Pour aborder le changement climatique, il faut remettre en question bon nombre des normes de la société, y compris notre définition du progrès et le rôle de la science et de la technologie; le capitalisme, la croissance matérielle et le consumérisme; l'exploitation de la nature; et la dominance des valeurs individualistes, comme la liberté, l'indépendance, la reconnaissance sociale et le confort. La compréhension efficace du changement climatique est transdisciplinaire, se fonde sur des perspectives systématiques, tient compte de facteurs locaux et mondiaux et cultive des façons respectueuses d'aborder des opinions controversées —approches qui sont toutes transférables à l'appui du développement des élèves dans d'autres domaines!

Comparaison entre l'enseignement conventionnel et l'apprentissage transformateur

L'enseignement conventionnel, qui repose sur le transfert d'information et la découverte des « bonnes » réponses », ne convient pas bien à la complexité de l'enseignement du changement climatique. Vu qu'ils ont Internet à portée de la main, les élèves ont accès à plus de renseignements qu'ils ne seront jamais en mesure de traiter. De plus, la société n'a pas encore trouvé les bonnes réponses en ce qui a trait au changement climatique. Nos élèves ont besoin d'un enseignement plus poussé.

Les réformes de l'éducation prônent maintenant l'adoption de stratégies, telles que l'apprentissage transformateur, l'éducation au développement durable, l'apprentissage pour le 21e siècle et autres, qui sont plus pertinentes pour aborder des problèmes complexes, comme le changement climatique. Ces stratégies consistent souvent à comprendre les expériences que les élèves ont vécues. Les éducateurs, qui sont eux-mêmes aux prises avec l'enjeu du changement climatique, jouent le rôle de facilitateur et de guide pour les élèves. L'apprentissage scolaire est relié au vrai monde, ce qui permet aux apprenants de cultiver leur créativité et leur innovation lorsqu'ils sont confrontés aux complexités de la vie. Les élèves développent les attitudes et les aptitudes nécessaires pour aborder des problèmes pour lesquels il n'existe encore aucune solution, soit les mêmes aptitudes dont ils auront besoin pour connaître la réussite en tant que personnes, citoyens et entrepreneurs.

Ressources sur le changement climatique pour les enseignants

Élémentaire/Intermédiaire

Secondaire

A. Plans de leçons et autres outils

Titre de la ressource	Description	Unités de curriculum pertinentes	
		Niveau	Matière
Climat jeunes	Climat jeunes est une plateforme interactive qui incite les élèves à participer dans la lutte contre les changements climatiques. En utilisant une série de jeux, d'activités et de jeux-questionnaires, les élèves s'informent des enjeux liés au changement climatique, ce qui leur permet de prendre des mesures pour lutter contre le changement climatique.	Élémentaire	Sciences Sciences humaines
Les forêts du Canada : une bouffée d'air frais	Permet de comprendre les changements climatiques et leurs répercussions sur les forêts du Canada, incluant l'élimination du dioxyde de carbone dans l'atmosphère grâce au phénomène de photosynthèse.	Intermédiaire	Sciences
Les gaz à effet de serre	Vise à sensibiliser les élèves aux liens qui existent entre les diverses interventions humaines et les émissions de gaz à effet de serre et qu'il est possible d'adopter des comportements écoresponsables pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre.	Élémentaire Intermédiaire	Sciences Mathématiques Français
Vers des communautés climatosages 5^{ème} année	Offre aux élèves l'occasion d'effectuer des expériences afin de déterminer les liens entre les marais et le changement climatique. Les expériences sensibilisent les élèves à la dégradation de l'environnement et leur donne la possibilité de réfléchir et d'agir pour améliorer la situation environnementale.	Élémentaire	Sciences
Le climat et les changements climatiques	Les phénomènes climatiques complexes et les influences des êtres humains sur les changements climatiques naturels	Intermédiaire	Sciences
Le climat, ma planète... et moi!	Ressource permet de comprendre les origines naturelles et humaines du changement climatique et ses conséquences sur la santé et la biodiversité	Élémentaire	Sciences
Changement climatique analogies	Les élèves apprennent les liens analogiques et les raisons pour lesquelles le changement climatique se produit ainsi que les répercussions.	Élémentaire	Sciences Français
Album pédagogique Comprendre pour agir : les changements climatiques	Cette ressource est un outil pour susciter une prise de conscience chez les élèves, sur l'enjeu du réchauffement climatique. Ce thème est traité par la déforestation, la gestion des déchets, la consommation d'énergie, les modes de transport et l'impact de l'activité humaine sur l'environnement.	Élémentaire Intermédiaire	Sciences humaines Sciences
Changement climatique	Une série d'activités et d'expériences offrant aux élèves l'occasion de mieux comprendre les causes, les signes et les impacts du changement climatique	Élémentaire	Sciences
Le climat et les changements climatiques	Les phénomènes climatiques complexes et les influences des êtres humains sur les changements climatiques naturels	Élémentaire	Sciences

Titre de la ressource	Description	Unités de curriculum pertinentes	
		Niveau	Matière
Changements climatiques : l'ours polaire en péril	Comprendre l'impact du réchauffement planétaire sur l'ours polaire en identifiant les facteurs responsables de cette situation et à cibler des actions concrètes pour le diminuer.	Intermédiaire	Sciences
Le climat est en train de changer...aidons la faune à s'y adapter	Cette ressource informe les élèves au sujet des valeurs de la nature et de l'habitat, des répercussions possibles du changement climatique sur les espèces et les territoires, ainsi que du besoin de conserver ces trésors écologiques.	Intermédiaire Secondaire	Sciences
A quel degré?	À l'aide d'une série d'activités, les élèves exploreront le pouvoir des photos pour illustrer l'impact des changements climatiques sur le Canada aujourd'hui. Les élèves découvriront l'impact des changements climatiques dans divers secteurs au Canada.	Élémentaire Intermédiaire Secondaire	Sciences humaines Sciences
Des idées dans l'air	Offre l'occasion de prendre position sur le changement climatique et de l'exprimer à travers un média de son choix, soit la chanson, vidéo, théâtre, la peinture ou la lettre d'opinion	Intermédiaire Secondaire	Sciences Arts visuels
Vivre avec les changements climatiques au Canada – La société et l'économie	Cette ressource sensibilise les élèves aux facteurs qui contribuent aux changements climatiques ainsi que de leurs effets sur la société, l'économie et l'environnement.	Intermédiaire Secondaire	Sciences Mathématiques
Vivre avec les changements climatiques au Canada – Le monde vivant	Cette ressource sensibilise les élèves aux changements climatiques sur la production alimentaire au Canada. Les activités encouragent les élèves à porter un regard critique sur les activités qui contribuent aux changements climatiques	Intermédiaire Secondaire	Sciences Mathématiques
Atlas Climatique du Canada	Un outil interactif pour approfondir vos connaissances au sujet du changement climatique au Canada.	Secondaire	Sciences
Grande Fresque...Biodiversité et changement climatique	Cette ressource est composée de six leçons qui visent à sensibiliser les élèves au problème du changement climatique et ses effets sur la biodiversité et la perte d'habitat des animaux. Les différentes leçons, extrêmement bien détaillées, incluent des expériences extérieures, visionnement de vidéos, ainsi qu'une construction d'habitat pour les oiseaux.	Secondaire	Sciences
Le climat c'est nous	Cette ressource est un projet pluridisciplinaire qui met en avant l'activité des élèves par le questionnement, l'apprentissage par l'enquête, l'étude documentaire, l'expérimentation et la modélisation. Les élèves font une recherche documentaire pour dresser la chaîne alimentaire d'un écosystème maritime de leur lieu de résidence. La ressource se termine par un jeu portant sur l'empreinte écologique.	Intermédiaire Secondaire	Sciences
Le bilan écoénergétique de mon école	Ressource qui permet aux élèves de déterminer le bilan énergétique de leur école en tenant compte de certains aspects : transport, éclairage et production des déchets.	Secondaire	Sciences
Activités d'enrichissement sur les changements climatiques, Sciences 10^e année	Ressource utilise une approche d'apprentissage inquisitif qui aide les élèves à comprendre les multiples facettes des changements climatiques d'un point de vue géographique.	Secondaire	Sciences
Les changements climatiques, les enfants et les jeunes : les enjeux mondiaux à l'échelle locale	Ressource exploite les liens qui existent entre les changements climatiques et la santé des gens autour du monde	Secondaire	Sciences
Découvrir les approches économiques,	Découvrir les approches économiques, sociologiques et politiques à partir du thème du réchauffement climatique	Secondaire	Sciences

Titre de la ressource	Description	Unités de curriculum pertinentes	
		Niveau	Matière
sociologiques et politiques			
La simulation World Climate	Les élèves jouent le rôle de leaders mondiaux qui doivent trouver un accord global pour réduire les émissions de CO2 de façon à maintenir le réchauffement climatique sous les 2°C. Cette ressource vise à aider aux élèves à mieux comprendre les causes du changement climatique et découvrir des possibilités de succès pour relever le défi climatique.	Secondaire	Sciences Histoire
L'étude des changements climatiques en géographie 11^e et 12^e	Ressource utilise une approche d'apprentissage inquisitif envers les changements climatiques.	Secondaire	Sciences

B. Vidéos

Titre de la ressource	Description	Unités de curriculum pertinentes	
		Niveau	Matière
Prêt...partez!	La vidéo vise à sensibiliser les élèves à prendre conscience de l'importance d'utiliser différents moyens de transports comme à pied ou à vélo ou les transports publics. On suggère de créer un plan d'action autour de la réduction de l'émission des gaz à effet de serre ou d'organiser un pédibus	Élémentaire	Sciences humaines Sciences
L'énergie	Cette vidéo encourage les élèves à prendre leur place dans la société en tant que citoyens. Le réchauffement de la planète est en partie dû aux énergies non renouvelables que nous consommons tous au quotidien. La solution écologique est de se tourner vers des sources d'énergie renouvelable.	Intermédiaire	Sciences
Pas plus de 2 degrés : d'où vient cet objectif pour le climat?	La vidéo explique aux élèves les conséquences de l'augmentation de la température sur la planète terre. Pas plus de 2 degrés : d'où vient cet objectif pour le climat, est une vidéo dans laquelle, on y explique que le COP 21 est un groupe composé de chefs d'États, qui se réunissent à chaque année dans un but précis ; celui de limiter le réchauffement de la terre à 2 degrés jusqu'en l'an 2100.	Élémentaire	Sciences
C'est quoi le changement climatique ?	C'est quoi le changement climatique est une vidéo dans laquelle, on explique aux élèves qu'un changement climatique survient pour des centaines d'années. Les élèves pourront apprendre que les scientifiques s'accordent pour dire que les changements climatiques sont produits par l'homme parce que nous rejetons trop de gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Les élèves apprendront aussi que le CO2 par exemple, issu de la fumée des voitures, capte l'énergie du soleil.	Élémentaire	Sciences
Le changement climatique Comprendre ses causes et ses conséquences pour mieux réagir	Cette vidéo de 4 minutes permet de mieux comprendre les causes et les conséquences du changement climatique. À l'aide des graphiques simples et intéressants, la vidéo explique comment l'effet à serre s'est développé depuis la révolution industrielle.	Élémentaire	Sciences

Titre de la ressource	Description	Unités de curriculum pertinentes	
		Niveau	Matière
Changement climatique Planète Océan	Ce court métrage présente brièvement les causes des changements climatiques tout en demandant à l'élève d'imaginer les conséquences.	Secondaire	Sciences La durabilité des écosystèmes
Le réchauffement climatique : dessin animé	Cette vidéo en forme bande animée vise à sensibiliser les élèves au sujet du réchauffement climatique. La vidéo explique comment ce problème environnemental fut créé par l'homme et la nécessité de protéger et d'améliorer la planète.	Secondaire	Sciences La durabilité des écosystèmes
Climate Challenge : l'effet des serre additionnel	Cette vidéo explique le phénomène de l'effet de serre additionnel. La vidéo présente les causes et conséquences de nos activités humaines et comment ils affectent la composition chimique de l'atmosphère et entraînent l'apparition d'un effet de serre additionnel.	Secondaire	Sciences La dynamique des phénomènes météorologiques
Changement climatique: les faits pour comprendre	Cette vidéo explique pourquoi la température globale augmente lorsque les concentrations atmosphériques de dioxyde de carbone et de méthane augmentent.	Secondaire	Sciences La dynamique des phénomènes météorologiques
Comprendre le réchauffement climatique en 4 minutes	Hausse des températures, élévation du niveau de la mer, acidification des océans... quelles conséquences auront concrètement ces évolutions sur notre environnement ? Explications et enjeux en moins de quatre minutes.	Secondaire	Sciences La dynamique des phénomènes météorologiques
Eau et changement climatique : adaptons-nous!	Ce vidéo animé nous engage dans un plan d'adaptation au changement climatique. Les thèmes suivants sont présentés : désimperméabilisation (verdir) des sols pour laisser l'eau s'infiltrer, chasse au gaspillage de l'eau, préservation des zones humides et de la biodiversité... le plan propose une série de mesures pour réduire la vulnérabilité des terres aux inondations.	Secondaire	Sciences La durabilité des écosystèmes La dynamique des phénomènes météorologiques
S'adapter au changement climatique	Le documentaire souligne la reconnaissance croissante de la nécessité de l'adaptation au changement climatique dans le monde. Après avoir défini le rôle de l'atténuation dans le ralentissement de l'impact du changement climatique, la vidéo se concentre sur l'adaptation. Il met en évidence la nécessité d'une action d'adaptation au changement climatique dans le monde et présente aux élèves le sujet de l'adaptation au changement climatique par le biais d'inspirantes histoires de mesures d'adaptation entrelacées d'entretiens avec des experts.	Secondaire	Sciences La dynamique des phénomènes météorologiques

C. Littérature pour enfants

Titre de la ressource	Description	Unités de curriculum pertinentes	
		Niveau	Matière
Menace sur notre planète	Trois contes mettant en scène des problèmes écologiques dus au réchauffement de la planète. L'auteur met en scène les périls de notre planète, alertant le jeune public sur la	Élémentaire	Sciences humaines

	dégradation de l'écosystème avec pour thème central les conséquences du réchauffement de la planète.		
Le voyage d'Ituk	Ituk, un jeune Inuit, part au début de l'hiver rencontrer les animaux polaires sur le dos de Nanuk, un vieil ours blanc. Durant leur voyage, ils rencontrent les autres animaux qui décrivent les changements que subit leur environnement à cause du réchauffement climatique.	Élémentaire	Sciences humaines Sciences
Plume et les baleines blanches	L'histoire a pour but de sensibiliser les élèves à la protection des animaux et aux conséquences du réchauffement climatique.	Élémentaire	Sciences humaines Sciences
Mon île blessée	Le livre explore les thèmes de changement climatique et de réinstallation en décrivant aussi la vie quotidienne du peuple Inuit qui habitent l'île de Sarichef.	Élémentaire	Sciences humaines Sciences
Qu'est-ce qui se passe avec notre climat?	Ce livre raconte les aventures d'Anita et ses amis, Simon et Denis, pendant qu'ils apprennent à propos du changement climatique. Ce livre explique les concepts reliés au changement climatique en une manière facile à comprendre.	Élémentaire	Sciences
Climax.1, le désert blanc	Une bande dessinée scientifique et écologiste qui aborde la question des conséquences du réchauffement climatique dans l'Antarctique	Secondaire	Français Sciences