

<ère/code>

Primaire | 3ème cycle

Le mariage « programmation + univers social + sciences + ECR » ne vous paraît pas naturel ? C'est pourtant ce qui vous est proposé d'explorer en réalisant l'activité **<ère/code>** avec vos élèves !

Ici, la **pensée algorithmique** est mise à profit de plusieurs façons:



- reconnaître les objets du quotidien qui utilisent un code ;
- expérimenter la programmation ;
- interpréter des changements historiques dans la société ;
- examiner les effets de ces changements sur le vivre-ensemble.

Accès rapide :

- [Indications pédagogiques](#)
- [Citoyenneté à l'ère du numérique](#)
- [Blocs](#)
 - [Bloc 1](#)
 - [Bloc 2](#)
 - [Bloc 3](#)
 - [Bloc 4](#)
 - [Bloc 5](#)
 - [Bloc 6](#)
- [Pistes de solution](#)
- [Ressources supplémentaires](#)



Indications pédagogiques

Au terme de cette activité, l'élève aura pris conscience des avancées technologiques qui ont apporté des changements dans les habitudes quotidiennes.

Disciplines	Compétences du programme	Contenus de la PDA
Univers social	Interpréter le changement	La société québécoise entre 1905 et 1980 - Indiquer des changements survenus dans cette société pendant cette période (ex. : développement de réseaux de transport et de communication, hydroélectricité, électrification rurale, scolarisation obligatoire, gratuité des soins de santé) - OI : déterminer des changements et situer dans le temps
Éthique et culture religieuse	Réfléchir à des questions éthiques et pratiquer le dialogue	Des personnes membres de la société - Expliquer comment les membres d'une société exercent une influence les uns sur les autres - Expliquer comment des valeurs ou des normes balisent la vie en société Des formes du dialogue - Utiliser la délibération en situation de dialogue Des moyens pour élaborer un point de vue - Justification, explication, comparaison
Disciplines	Compétences du programme	Contenus de la PDA
Science et technologie	Proposer des explications ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie	La terre et l'espace, volet énergie (sources et transformations) Systèmes et interaction Décrire des impacts des activités humaines sur son environnement (ex. : exploitation des ressources, pollution, gestion des déchets, aménagement du territoire, urbanisation, agriculture)



<ère/code>

2

Compétence numérique

DÉVELOPPER ET MOBILISER SES HABILETÉS TECHNOLOGIQUES	• Développer sa pensée informatique, notamment par le développement de sa compréhension et de ses habiletés à l'égard de la programmation informatique • Explorer le fonctionnement mécanique, électronique ou informatique d'appareils du quotidien
EXPLOITER LE POTENTIEL DU NUMÉRIQUE POUR L'APPRENTISSAGE	• Exploiter le numérique pour développer ou co-développer des compétences disciplinaires pédagogiques et technopédagogiques
COLLABORER À L'AIDE DU NUMÉRIQUE	• Utiliser un ensemble d'outils numériques de collaboration diversifiés et accomplir différentes tâches permettant au groupe de cocréer
PRODUIRE DU CONTENU AVEC LE NUMÉRIQUE	• Utiliser différents supports médiatiques pour manipuler des données numériques
DÉVELOPPER SA PENSÉE CRITIQUE ENVERS LE NUMÉRIQUE	• Prendre conscience des enjeux liés à l'évolution de la technologie et à l'usage que l'on en fait pour poser un jugement critique, notamment en ce qui concerne les bénéfices et les limites du numérique

• Littératie

À travers l'activité <ère/code>, les élèves sont amenés à développer une compréhension du langage de programmation par l'expérimentation et l'identification d'objets qui utilisent le code.

Comprendre le fonctionnement d'objets du quotidien et créer un programme contribuent à une lecture plus juste et complète du monde actuel.

• Réflexion éthique

L'activité de réinvestissement proposée est une délibération à propos des questions suivantes : *lequel de ces changements a été le plus utile à la société? Si nous devons ne conserver qu'un seul de ces changements, lequel serait-ce? Lequel de ces changements réduit le plus l'empreinte écologique des individus?*

Ces questions amènent l'élève à expliquer comment les membres d'une société exercent une influence les uns sur les autres. Elles permettent aussi d'identifier des options qui contribuent au vivre-ensemble et de participer, collectivement, à un consensus à propos de l'environnement.



<ère/code>

3

Accéder au [diaporama](#) pour faciliter l'animation la séquence

BLOC 1 Routine matinale

Durée : 1 à 2 périodes

1. En groupe, retracer les actions du matin accomplies par les élèves et les associer à un thème

?? Outils collaboratifs de consignation suggérés :

Option 2	Option 2
Google document	Google présentation
<i>Vous devez être connecté(e) à un compte Google pour pouvoir créer une copie de ce document</i>	<i>Vous devez être connecté(e) à un compte Google pour pouvoir créer une copie de cette présentation</i>

Exemples :

Transport	Communication	Divertissement	Hygiène personnelle	Alimentation
<i>Mes parents sont venus me reconduire en voiture.</i>	<i>J'ai texté mon amie. Ma mère a appelé chez le dentiste pour un rendez-vous.</i>	<i>J'ai joué à Minecraft.</i>	<i>Je me suis brossé les dents.</i>	<i>J'ai mangé des rôties.</i>

2. Animer une discussion avec les élèves

Pistes de questions :

- Quel objet est nécessaire pour accomplir telle action ?
- Lesquelles de ces actions nécessitent de l'électricité ?
- Quelles sources d'énergie peuvent alimenter ces objets ?

3. Identifier les formes d'énergie (RENOUVELABLE / NON-RENOUVELABLE)

- ❖❖ Avec l'outil de consignation choisi, vous pouvez utiliser diverses fonctions (ex. : commentaires, couleur, surlignage) pour mettre en surbrillance les deux formes d'énergie (RENOUVELABLE / NON-RENOUVELABLE)



<ère/code>

4

BLOC 2 Le « frigo »

Durée : 2 périodes

1. Questionner les élèves à propos du concept de programmation

- Parmi les objets nommés, lesquels ont [besoin d'un programme](#) pour fonctionner ?
- Qui est capable d'expliquer ce qu'est un programme ?

2. Présenter l'exemple de programme « [frigo](#) » (phase d'appropriation et de modélisation de la programmation)

❖❖ Même si t'es pas un expert, c'pas l'enfer!

« L'intention de cette activité est de permettre aux élèves de s'initier à la programmation. Même si les élèves ne complètent pas ce programme, ils seront capables de réaliser la suite. »

« Je suggère d'offrir une période de création sur Scratch pour permettre aux élèves de s'approprier la plate-forme de Scratch. Pour les enseignants qui souhaitent augmenter leur compétence numérique en programmation, il existe une autoformation du [Campus RÉCIT](#). »

« Même si l'enseignant n'est pas expert en programmation, l'activité peut se vivre quand même! On peut tirer profit des élèves qui ont déjà programmer »

3. Mettre les élèves à la tâche

Option 1	Option 2
Remixer le Programme à compléter , avec des indices en commentaires	Partir d'un nouveau programme vierge
Note : les élèves peuvent consulter, au besoin, les Tutoriels d'aide à la création Scratch	



<ère/code>

5

BLOC 3 Dans mon temps

Durée : 2 à 3 périodes

Documents nécessaires :

- [Présentation pour la modélisation \(diapositives 1 et 2\)](#)
- [Images et fiche à imprimer](#)

1. Comparer les modes de production d'énergie à travers le temps (1905 / 1980 / aujourd'hui) afin de modéliser l'activité à venir à l'aide des diapositives 1 et 2 de la présentation.

2. Animer l'activité « Dans mon temps ».

- Demander à chaque élève de piger une image
- L'élève doit retrouver les deux autres personnes de son équipe « thème-temps » et déterminer l'ordre chronologique des images (1905 / 1980 / aujourd'hui).

Ex. : les trois élèves qui ont pigé une image qui illustre le thème « alimentation » doivent se retrouver.

Thèmes

Transport individuel	Transport collectif	Transport de marchandises	Communications	Information
Alimentation	Consommation	Hygiène	Sport	Divertissement

3. Demander aux élèves de remplir, en équipe



Informations sur la photo

1. Décris la photo (Qui? Où? Quoi?)

2. Quelle source d'énergie est utilisée pour alimenter cet objet?

3. Est-ce que cette forme d'énergie est :
☐ renouvelable ☐ non-renouvelable
4. Est-ce que cet objet contient un programme?
☐ oui ☐ non

de trois, la fiche de collecte d'informations

Les élèves peuvent consulter le site [Sociétés et Territoires](#) pour trouver les informations requises.



<ère/code>

6

Pour aider les élèves dans leur collecte d'informations, nous avons sélectionné les fiches de Sociétés et Territoires qui sont en lien avec chacun des thèmes pour les années 1905 et 1980.

Transport individuel		Transport collectif		Transport de marchandises		Communications		Information	
1905	1980	1905	1980	1905	1980	1905	1980	1905	1980
Alimentation		Consommation		Hygiène		Sport		Divertissement	
1905	1980	1905	1980	1905	1980	1905	1980	1905	1980
Accéder aux pistes de solution de l'activité <i>Dans mon temps</i>									

4. Faire un retour sur la fiche de collecte d'informations avec l'exemple du sport

<ère/code> **Thème : Sport**

Informations sur la photo

- Observe la photo (l'ère 1905). Sur la photo, on peut voir des personnes qui jouent au hockey sur une patinoire extérieure.
- Quel moyen d'énergie est utilisé pour déplacer les objets ?
- Est-ce que cette forme d'énergie est :
 - ☒ renouvelable ☐ non renouvelable
- Est-ce que cet objet contient un programme ?
 - ☐ oui ☒ non

Forme physique :

Informations sur la photo

- Observe la photo (l'ère 1980). La photo montre une personne qui utilise un tapis roulant pour pratiquer la course.
- Quel moyen d'énergie est utilisé pour déplacer les objets ?
- Est-ce que cette forme d'énergie est :
 - ☒ renouvelable ☐ non renouvelable
- Est-ce que cet objet contient un programme ?
 - ☐ oui ☒ non

Forme physique :

Informations sur la photo

- Observe la photo (l'ère 2010). La photo montre une personne qui consulte sa montre pendant qu'elle pratique une activité physique (jogging/marche à pied).
- Quel moyen d'énergie est utilisé pour déplacer les objets ?
- Est-ce que cette forme d'énergie est :
 - ☒ renouvelable ☐ non renouvelable
- Est-ce que cet objet contient un programme ?
 - ☒ oui ☐ non

Forme physique :

Comment votre thème a-t-il évolué dans le temps ? En 1905, on jouait au hockey sur une patinoire extérieure. En 1980, les personnes utilisent des tapis roulants pour pratiquer la course. En 2010, les personnes utilisent des montres connectées pour suivre leur activité physique.

Pourquoi ces changements ? Au fil du temps, les technologies ont évolué et les personnes ont commencé à utiliser des objets connectés pour suivre leur activité physique. Cela leur permet de mieux connaître leur santé et de pratiquer des sports plus facilement.

5. Autoévaluation

Demander aux équipes de compléter les deux premières compétences transversales de la [grille d'autoévaluation](#) Autres compétences.

- Exercer son jugement critique
- Coopérer



<ère/code>

7

BLOC 4 Situer dans le temps

Durée : 3 à 4 périodes

1. Retour sur le programme du frigo

- Modéliser l'évaluation d'un programme du Bloc 1 :
 - Contenu en univers social
 - Contenu de la pensée informatique avec 3 échelles (si + quoi ? / si - quoi ?)
 - Commentaires
- Présenter un exemple de [programme](#)

2. Enseignement explicite de la ligne du temps avec les [diapositives 9 et 10 de la présentation](#)

- Les espaces sont-ils réguliers ?
- Les années sont-elles inscrites ?
- La ligne du temps a-t-elle un titre ?

3. À partir du fichier partagé, réaliser un programme afin de démontrer et d'expliquer le changement dans le temps selon le thème

Option 1	Option 2
----------	----------

avec des boutons cliquables	avec un capteur de couleur
Liens utiles : • Tutoriels d'aide à la création Scratch • Exemple de résultat attendu • Canevas ligne du temps avec proportions entre les dates • Les personnages de Sociétés et Territoires	

Votre programme doit contenir les informations recueillies lors de l'activité *Dans mon temps* (Bloc 3):

A. Une présentation du **thème**

B. Les trois **images** des époques auxquelles elles correspondent. Vous devez utiliser les images qui vous ont été distribuées pour votre fiche (disponibles aux diapositives 4 à 7 de [cette présentation](#))



<ère/code>

8

C. La **description** de chaque image

D. Des **explications** pour chaque objet (*Comment ça fonctionne ? Quelle est la source d'énergie utilisée ? Un programme fait-il fonctionner cet objet ?*)

E. Une **conclusion** qui répond aux questions suivantes : *Comment votre thème a-t-il évolué dans le temps ? Pourquoi ce changement a-t-il eu lieu ?*

4. Valider et récupérer les programmes

- Les élèves font tester leur programme par une autre équipe avant de l'envoyer à l'enseignant.
- Lorsqu'ils ont réajusté leur programme, les élèves doivent activer le partage du programme.
- Ensuite, les élèves l'envoient par courriel à l'enseignant(e) ou à l'aide d'un [formulaire](#) en se créant une copie afin de recevoir les informations.
- L'enseignant doit valider les contenus.

5. Demander aux équipes de compléter les deux autres compétences transversales de la [grille d'autoévaluation](#)

- Se donner des méthodes de travail efficaces
- Communiquer de façon appropriée



<ère/code>

9

BLOC 5 Exploration

Durée : ???

1. Présenter la grille d'évaluation des projets Scratch

À l'aide d'une grille de navigation du programme, les élèves fournissent des rétroactions sur le programme de leurs pairs :

Commentaires sur le programme *Scratch*

et

Commentaires sur le contenu de la ligne du temps

2. Demander aux élèves d'exécuter les programmes créés par les autres équipes et de visualiser les résultats

Options :

Flotte d'appareils, laboratoire informatique ou appareil personnel des élèves.

Écouteurs requis.



<ère/code>

10

BLOC 6 Des changements utiles ?

Durée : 45 minutes

1. Inviter les élèves à répondre aux questions contenues dans ce formulaire

Google formulaire	Microsoft formulaire
Vous devez être connecté(e) à un compte Google pour pouvoir créer une copie de ce formulaire	Vous pouvez créer une copie de ce formulaire

Questions :

1. Parmi les changements présentés, lequel a été le plus utile à la société ? 2. Lequels de ces changements réduisent l'empreinte écologique des individus ? 3. Si nous devons ne conserver qu'un seul de ces changements, ce serait lequel ?

2. Animer une délibération éthique à partir des résultats et en amenant les élèves à aller plus loin. Pour ce faire, demander aux élèves de :

- **Justifier** leur réponse

Ex.: *Pour quelle(s) raison(s) as-tu choisi ce changement ?*

- Faire une **comparaison**

Ex.: *Ce changement te fait penser à quelle autre situation ?*

- **Expliquer** leur réponse

Ex.: *Quels effets ce changement a-t-il eu sur la société ?*



<ère/code>

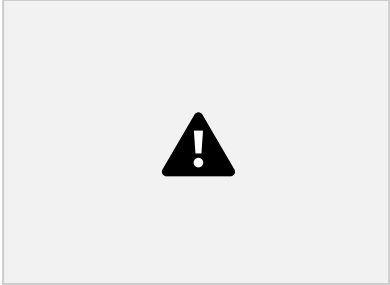
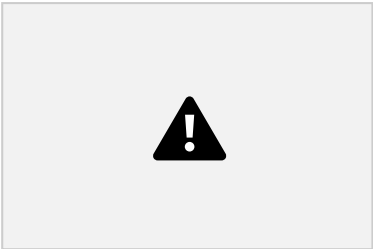
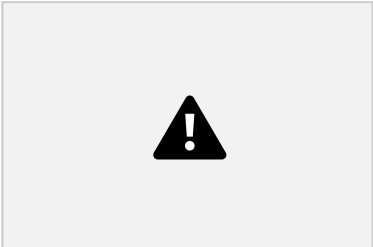
11

Pistes de solution

Ces pistes de solution ne constituent pas des réponses attendues des élèves, mais plutôt des pistes pour vous guider dans un dialogue avec ceux-ci. Nous avons axé les pistes de solution sur les changements, mais il est important de mentionner aux élèves la continuité générale : les besoins sont généralement les mêmes.

THÈME POUR LA MODÉLISATION : ÉNERGIE

1905	1980	Aujourd'hui
Comment le thème a-t-il évolué dans le temps? En 1905, quelques barrages sont construits et fournissent en électricité les grandes industries et les foyers des principales villes du Québec. Soulignons que plusieurs foyers québécois n'ont pas encore d'électricité. En 1980, la demande croissante d'énergie amène la construction de grands barrages comme Manic 5. Tous ont maintenant accès à l'électricité. Aujourd'hui, on cherche à diversifier notre production énergétique. Pourquoi ce changement a-t-il eu lieu? Entre 1905 et 1980, le besoin en énergie augmente donc il est nécessaire d'accroître la production énergétique. Aujourd'hui, certains mouvements prônent une diversification et une réduction énergétique pour préserver l'environnement.		

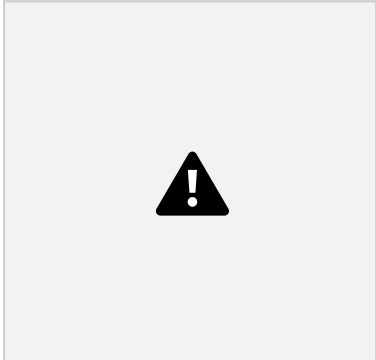
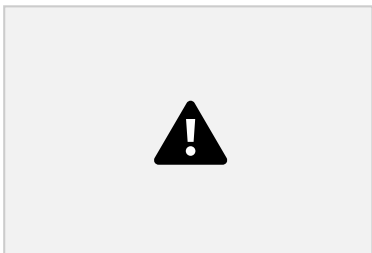
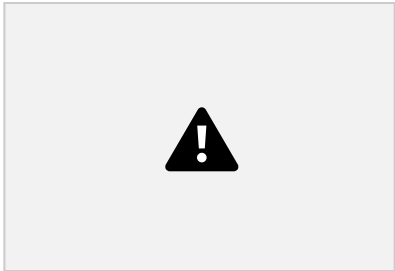
Les centrales hydroélectriques  Source : <i>La centrale électrique de Shawinigan vue à vol d'oiseau</i> (1929), Bibliothèque et Archives Canada, MIKAN 3381548. Image du domaine public.	Les grands barrages hydroélectriques  Source : <i>Barrage Daniel-Johnson</i>, 1980, Le monde en images, 28501. Creative Commons (BY-NC-SA).	L'énergie éolienne  Source : Gaétan Beaulieu, <i>Parc d'éoliennes</i>, Le monde en images, 21866. Creative Commons Commons (BY-NC-SA).
---	--	---



<ère/code>

12

TRANSPORT INDIVIDUEL

1905	1980	Aujourd'hui
Le traîneau à cheval  Source : Edward H. Kemp, <i>Traîneau tiré par un cheval</i>, vers 1910, Musée McCord, MP-0000.25.1046. Creative Commons (BY-NC-ND). Fiche Sociétés & Territoires	Les voitures  Source : Département de géographie du Collège de Maisonneuve, <i>L'autoroute Décarie à Montréal, construite dans les années 1960</i>, Le monde en images, 36355. Creative Commons (BY-NC-SA) Fiche Sociétés & Territoires	L'automobile autonome  Source : Michael Shick, <i>Véhicule électrique autonome conçu par Google</i>, Wikimedia Commons.

Comment votre thème a-t-il évolué dans le temps?

En 1905, certaines personnes se déplacent à l'aide de l'énergie animale du cheval tandis qu'en 1980 l'automobile est un moyen de transport populaire alimentée par le pétrole. Aujourd'hui, certaines personnes ont des véhicules électriques et il existe également des automobiles qui utilisent l'intelligence artificielle.

Pourquoi ce changement a-t-il eu lieu?

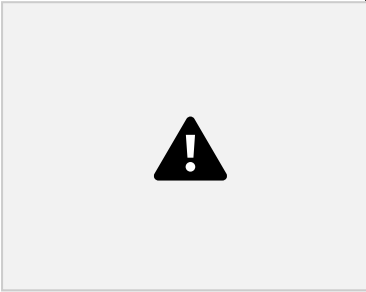
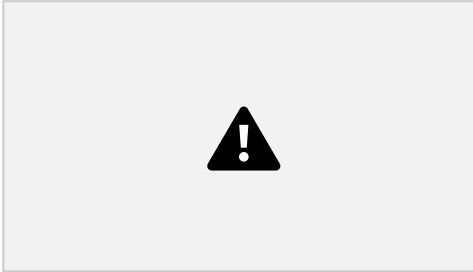
Ce changement permet de rendre les déplacements plus efficaces et récemment avec un impact environnemental moindre.



<ère/code>

13

TRANSPORT COLLECTIF

1905	1980	Aujourd'hui
Le tramway de Montréal 	Le métro de Montréal 	Le projet de tramway de Québec 
Source : Auteur inconnu, <i>Tramway dans la rue Sainte-Catherine, Montréal, QC, 1893-1894</i> , Musée McCord , MP-1980.394.103. Creative Commons (BY-NC-ND). Fiche Sociétés & Territoires	Source : Robert Vandensteene, <i>Livraison des premières voitures du métro</i> , 1965, Archives de Montréal , VM94-M162-030. Creative Commons (BY-NC-SA). Fiche Sociétés & Territoires	Source : Ville de Québec.

Comment votre thème a-t-il évolué dans le temps?

En 1905, certaines personnes se déplacent en tramway électrique tandis qu'en 1980 la population montréalaise se déplace en métro lui aussi électrique. Un projet de tramway électrique est prévu dans les prochaines années dans la ville Québec.

Pourquoi ce changement a-t-il eu lieu?

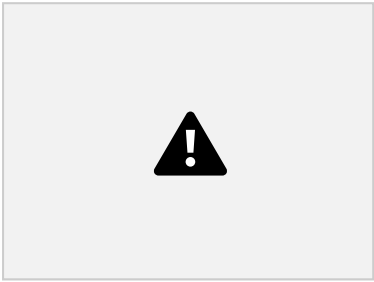
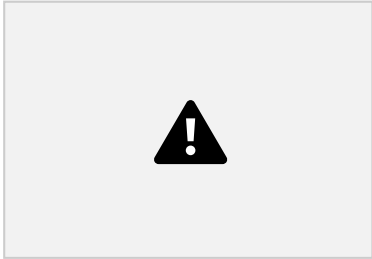
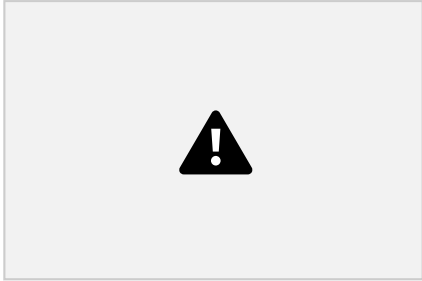
Avec l'urbanisation, il est nécessaire d'avoir un système de transport collectif avec l'étalement urbain en constante croissance. Plusieurs Québécois font le choix du transport en commun pour des raisons économiques, mais aussi écologiques.



<ère/code>

14

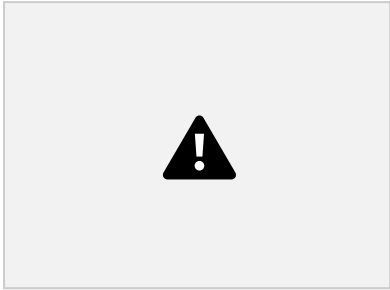
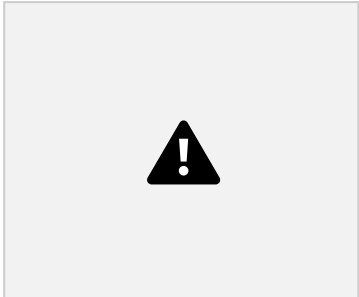
TRANSPORT DE MARCHANDISES

1905	1980	Aujourd'hui
Le train  Source : <i>Train, machine à vapeur</i>, Canadian Pacific Railway Co., vers 1914-1918, Bibliothèque et Archives Canada, PA-024510. Image du domaine public. Fiche Sociétés & Territoires	Les camions de marchandises  Source : Gaétan Charette, <i>Transport de bois</i>, Le monde en images, 16636. Creative Commons (BY-NC-SA). Fiche Sociétés & Territoires	Le camion de livraison autonome  Source : DB Schenker, en ligne. Demande d'autorisation envoyée.
Comment votre thème a-t-il évolué dans le temps? En 1905, on exporte de plus en plus de marchandises. Au début du siècle, le transport de marchandises se fait grâce au chemin de fer (charbon), mais en 1980, il se fait majoritairement par camion (pétrole). Aujourd'hui, on envisage l'utilisation de camions autonomes (électrique) et même de drones. Pourquoi ce changement a-t-il eu lieu? On cherche des moyens de diminuer les coûts de transport des marchandises pour les vendre au plus bas prix. Au cours du siècle, avec le développement du réseau routier, le transport par camion devient plus efficace. On envisage également le déplacement de marchandises par drones pour diminuer les coûts, augmenter la rapidité et automatiser les actions.		



<ère/code>

15

1905	1980	Aujourd'hui
La poste  Source : Édouard-Zotique Massicotte, <i>Service spécial de la poste le jour de Noël</i>, 1909, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 5-172-a. Image du domaine public. Fiche Sociétés & Territoires	Le téléphone  Source : Alice Beaubien, <i>Bell solitude</i>, 2013, Le monde en images, 98156. Creative Commons (BY-NC-SA). Fiche Sociétés & Territoires	Le téléphone intelligent  Source : Pixabay. Image libre pour usage commercial et pas d'attribution requise.
Comment votre thème a-t-il évolué dans le temps? En 1905, la poste est le moyen le plus accessible pour communiquer avec d'autres personnes tandis qu'en 1980 le téléphone est beaucoup plus courant. En 1905, l'énergie animale est utilisée pour transporter le courrier, tandis que le téléphone fonctionne à l'électricité. Aujourd'hui, les communications ont complètement changé. En tout temps, les gens peuvent se parler en vidéoconférence et peuvent partager au monde entier leurs idées. Pourquoi ce changement a-t-il eu lieu? (conséquence) Ce changement permet de rendre les communications entre les gens plus simples et plus efficaces. Sans l'électricité, il serait beaucoup plus ardue et long d'écrire à un grand nombre de personnes partout dans le monde.		



<ère/code>

INFORMATION

1905	1980	Aujourd'hui
------	------	-------------

Le journal  Source : <i>Esquisse de la vie de l'ouvrier canadien ceux qui n'ont pas de place en trouvent grâce aux journaux</i>, 1905, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 0002744402. Image du domaine public. Fiche Sociétés & Territoires	La télévision  Source : Zaphod, Un téléviseur des années 1950, 2005, Wikimedia Commons. Creative Commons (BY-SA). Fiche Sociétés & Territoires	L'Internet  Source : Pixabay. Image libre pour usage commercial et pas d'attribution requise.
Comment votre thème a-t-il évolué dans le temps? En 1905, les gens s'informent avec les journaux (hydroélectricité) tandis qu'en 1980 les nouvelles sont diffusées à la télévision (électricité) et aujourd'hui les gens s'informent majoritairement sur leur appareil mobile (électricité). Depuis 1905, les médias se sont transformés passant de l'écrit à une information multimodale (qui utilise divers modes : écrit, image, vidéo, etc.). Pourquoi ce changement a-t-il eu lieu? Les façons de s'informer ont évolué selon les médias de l'époque. Avec l'avènement d'Internet, les manières de s'informer se sont multipliées.		



<ère/code>

ALIMENTATION

1905	1980	Aujourd'hui
------	------	-------------

Le four à pain  Source : Wm. Notman & Son, <i>Four à pain, Lac-Saint-Jean</i>, vers 1906, Musée McCord, VIEW-4035. Creative Commons (BY-NC-ND). Fiche Sociétés & Territoires	Le dîner congelé  Source : Un exemple des premiers dîners congelés, Swanson Meals. Fiche Sociétés & Territoires	Le guide alimentaire canadien  Source : Guide alimentaire canadien.
--	---	--

Comment votre thème a-t-il évolué dans le temps?

En 1905, les gens mangent des plats cuisinés à la main (le four à pain utilise la combustion du bois) tandis qu'en 1980, ils consomment plus de nourriture industrielle (électricité). Aujourd'hui, de nouvelles tendances émergent en alimentation comme la consommation de produits locaux, le végétalisme, etc.

Pourquoi ce changement a-t-il eu lieu?

L'alimentation industrielle des années 1980 permet de combler les besoins plus rapidement. De plus en plus de femmes sont sur le marché du travail (comparativement en 1905), elles ont donc moins de temps à consacrer aux tâches ménagères. Aujourd'hui, dans un objectif environnemental, certaines tendances prônent l'achat local et une diète végétalienne.



<ère/code>

18

CONSOMMATION

1905	1980	Aujourd'hui
------	------	-------------

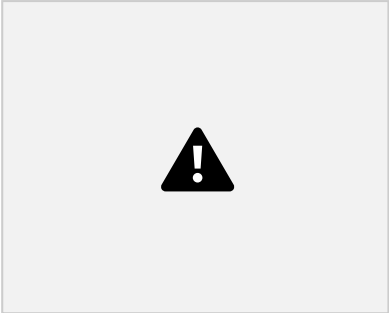
Le catalogue Eaton  Source : Édouard-Zotique Massicotte, <i>Intérieur de chez Dupuis Frères en 1912</i>, Collection numérique de BAnQ, 5-79-d. Image du domaine public. Fiche Sociétés & Territoires	Le centre commercial  Source : Henri Rémillard, <i>Centre commercial, magasins et vitrines de Montréal</i> (1970), Bibliothèque et Archives nationales du Québec, E6, S7, SS1, D700591-700592. Fiche Sociétés & Territoires	L'achat en ligne et les entrepôts  Source : Scott Lewis, Entrepôt d'Amazon, 2015, Flickr. Creative Commons (BY).
Comment votre thème a-t-il évolué dans le temps? En 1905, on voit l'apparition des grands magasins comme Eaton ou Dupuis Frères. Cependant, la vente à l'époque se fait principalement par catalogue. En 1980, c'est au centre d'achat que l'on effectue la plus grande partie de nos achats. Aujourd'hui, l'achat en ligne est en constante évolution. Au plan énergétique, on consomme de plus en plus d'énergie pour fabriquer et transporter les marchandises. Pourquoi ce changement a-t-il eu lieu? L'arrivée de produits fabriqués à la chaîne vient bousculer les habitudes des acheteurs au début du siècle qui avaient l'habitude de fabriquer eux-mêmes leurs vêtements. Dans les maisons québécoises, on attend patiemment l'arrivée du catalogue Eaton pour voir les nouveaux produits à la mode. Bien les centres commerciaux sont encore présents, l'achat en ligne est une option intéressante pour les consommateurs puisqu'on y retrouve une variété de produits à bas prix. C'est en quelque sorte le retour de la vente par catalogue.		



<ère/code>

HYGIÈNE

1905	1980	Aujourd'hui
------	------	-------------

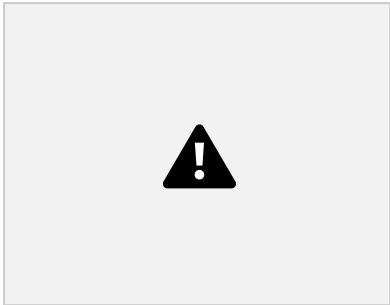
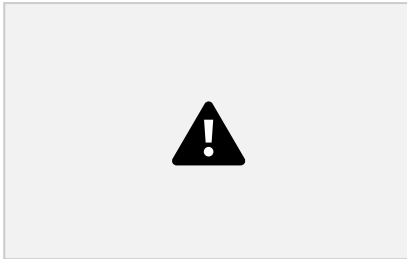
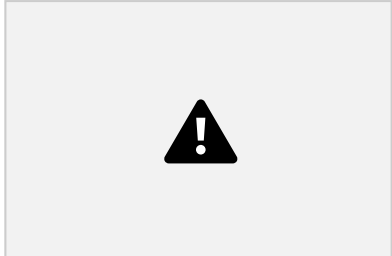
La lessive à la main  Source : Charles Howard Millar, <i>Femme mettant son linge à sécher</i>, vers 1900, Musée McCord, MP-1974.133.185. Fiche Sociétés & Territoires	La laveuse  Source : « Encart publicitaire Eaton » dans <i>La Presse</i>, 3 janvier 1981, Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 82812. Image protégée par droit d'auteur.	La laveuse écoénergétique  Source : Pixabay. Image libre pour usage commercial et pas d'attribution requise.
Comment votre thème a-t-il évolué dans le temps? En 1905, on fait la lessive à la main. En 1980, toutes les maisons québécoises sont désormais équipées d'électroménagers. Aujourd'hui, on cherche à rendre les électroménagers plus efficaces au plan énergétique en utilisant moins d'eau, de savon et moins d'électricité possible. Pourquoi ce changement a-t-il eu lieu? Après la Deuxième Guerre mondiale, de plus en plus de femmes sont sur le marché du travail (comparativement en 1905), elles ont donc moins de temps à consacrer aux tâches ménagères. Aussi, avec l'amélioration des conditions de vie, on cherche à faciliter les tâches ménagères pour avoir plus de temps pour les loisirs.		



<ère/code>

SPORT

1905	1980	Aujourd'hui
------	------	-------------

Le hockey  Source : Wm. Notman & Son, <i>Hockey, équipes de l'Université McGill</i>, 1902, Musée McCord, VIEW-3485.0. Fiche Sociétés & Territoires	L'aérobie  Source : Google image, réutilisation et modification sans but commercial	La course à pied avec une montre intelligente  Source : Pixabay. Image libre pour usage commercial et pas d'attribution requise.
Comment votre thème a-t-il évolué dans le temps? En 1905, les gens pratiquent quelques sports, dont le hockey, qui ne nécessite aucune technologie. En 1980, les sports ne demandent pas nécessairement de technologie, mais certains utilisent leur téléviseur (électricité) pour le faire. Aujourd'hui, plusieurs technologies (ex.: montre GPS) permettent d'améliorer la performance des athlètes. Pourquoi ce changement a-t-il eu lieu? À partir du début du siècle, les Québécois plus aisés ont plus de temps à consacrer aux loisirs et veulent profiter du grand air pour sortir de la pollution des villes. Ce désir de faire de l'activité physique, synonyme de santé et de bien-être, va se démocratiser après la Deuxième Guerre mondiale.		



<ère/code>

DIVERTISSEMENT

1905	1980	Aujourd'hui
------	------	-------------

Le cinéma  Source : Salle du Ouimetoscope, Archives de la Ville de Montréal, VM-006-R3153-2_1204E-005. Creative Commons (BY-NC-SA). Fiche Sociétés & Territoires	Les arcades  Source : <i>Santa Cruz</i>, 1981-1982, avec l'autorisation du Département des collections spéciales, Stanford University Libraries, en ligne.	La réalité virtuelle  Source : Service national du RÉCIT de l'univers social.
Comment votre thème a-t-il évolué dans le temps? En 1905, les gens se divertissent en allant au théâtre, mais aussi au cinéma (le Ouimetoscope) tandis qu'en 1980 les divertissements se multiplient. Aujourd'hui, les divertissements sont encore bien présents et la technologie permet une immersion pour visiter un musée ou voyager. Pourquoi ce changement a-t-il eu lieu? À partir du début du siècle, les Québécois plus aisés ont plus de temps à consacrer aux loisirs et notamment à la culture. Ces loisirs vont se démocratiser après la Deuxième Guerre mondiale et visent depuis toujours à faire rire, pleurer et rêver d'aventure.		



<ère/code>

22

Ressources supplémentaires

Outils de calcul de l'empreinte écologique

- <https://www.footprintcalculator.org/home1a>
- http://www.environnement.gouv.qc.ca/jeunesse/jeux/questionnaires/Empreinte/Que_stionnaire.htm

Tutoriels d'aide à la création Scratch

- [Remixer et partager un programme](#)

- [Faire marcher un sprite](#)
 - [lien vers le programme](#)
- [Envoyer des messages](#)
 - [lien vers le programme](#)
- [Boutons cliquables](#)
 - [lien vers le programme](#)
- [Capteur de couleur](#)
 - [lien vers le programme](#)

Exemples de programmes

Intention : approfondir ou comparer des programmes pour identifier des différences ou des ressemblances

- [Scratch ou vidéo pour susciter la curiosité](#)
- [Programme 2 en essai avec dialogue](#)
- [Carte du Canada](#)
- [Ligne du temps](#)

Sciences

- Forme d'énergie :
Mécanique, électrique, chimique, calorifique ou thermique, lumineuse, sonore et nucléaire



<ère/code>

23

- Sources d'énergie :
Solaire, hydroélectrique, éolienne, fossile
- Types d'énergie :
Renouvelable ou non-renouvelable

Blocs utiles dans Scratch (à imprimer)

- [Document](#)



<ère/code>