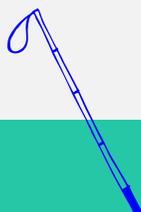


L'accès pour tous



Cahier d'accompagnement
à l'intention des enseignants
du primaire

BORÉALIS





Contenu du cahier

Bienvenue à Boréal	3
Description détaillée de l'atelier	4
Intentions didactiques et pédagogiques	5
Relations avec le Programme de formation de l'école québécoise	6
Suggestions d'activités à réaliser en classe	7
Poursuivez l'expérience après la visite!	15



Bienvenue à Boréal, centre d'histoire de l'industrie papetière

Boréal, le centre d'interprétation consacré à l'histoire des pâtes et papiers, propose un rendez-vous culturel inédit à Trois-Rivières! Par l'entremise de son exposition permanente, de ses programmes éducatifs et de ses activités, Boréal met en lumière l'appropriation de la forêt boréale et de la rivière Saint-Maurice par l'être humain et fait revivre la grande épopée de l'exploitation forestière et de l'industrie des pâtes et papiers, fleurons de l'identité trifluvienne et mauricienne. **La mission éducative de Boréal est d'offrir aux jeunes une expérience riche en découvertes et de les sensibiliser aux enjeux de demain.** Orienté vers l'univers social et les sciences, mais aussi vers les arts et l'environnement, le programme éducatif de Boréal s'harmonise avec le Programme de formation de l'école québécoise (PFÉQ).





Description détaillée de l'atelier

Comment la science et les technologies peuvent-elles contribuer à la préservation du patrimoine et en assurer l'accessibilité pour tous? Dans le cadre de cet atelier basé sur le concept éducatif du *tinkering* et de la pensée design, les élèves seront appelés à créer des prototypes de modules d'expositions qui sont adaptés à tous les types de clientèle. Pour ce faire, ils devront appliquer une approche axée sur l'accessibilité tout en tenant compte des métiers de demain en science et technologie.

« L'accès pour tous » se veut un atelier de découverte des métiers en science et technologie (S et T) qui relèvent du domaine du patrimoine. L'atelier s'inspire du principe du prototypage par essais et erreurs, aussi appelé *tinkering*.

Concrètement, le défi posé aux élèves consistera à étudier un module de l'exposition permanente actuelle afin d'en accroître l'accessibilité pour différentes personnes présentant des limitations sur les plans physique ou intellectuel. Le but de l'activité est donc d'amener les élèves à fabriquer un prototype de module plus accessible pour ces personnes en s'inspirant d'une expérience d'inaccessibilité et de leurs idées. À noter que ces idées pourraient éventuellement être réinvesties dans la future exposition permanente.

Le nouveau programme éducatif s'inscrit dans le domaine général de formation « Orientation et entrepreneuriat ». Il met en valeur certains contenus en orientation scolaire et professionnelle (COSP) et pousse les élèves à mettre en œuvre des stratégies d'exploration, d'instrumentation et de communication, ainsi que plusieurs compétences disciplinaires propres aux S et T.





Intentions didactiques et pédagogiques

« L'accès pour tous » est une occasion d'aborder certains COSP et de développer des compétences disciplinaires en S et T, lesquels favorisent l'adoption de perspectives souhaitées au niveau primaire.

D'une part, les thèmes permettent d'établir des liens entre la science, la technologie et d'autres champs de l'activité humaine, notamment l'activité professionnelle, le patrimoine, le design et l'inclusion des personnes.

D'autre part, la démarche inspirée du *tinkering* offre aux élèves plusieurs avenues de réflexion pour relever adéquatement les défis qui leur sont soumis. La conception d'un prototype par essais et erreurs impose l'application de **stratégies d'exploration, d'instrumentation et de communication propres aux S et T** (p. ex. aborder un problème en utilisant ses sens, formuler des questions, émettre des hypothèses, explorer diverses avenues de solution, les mettre à l'essai, etc.) De plus, l'utilisation d'un cahier des charges et de divers instruments de mesure et outils, ainsi que la manipulation de multiples matériaux permettent d'ancrer ce programme dans **l'univers matériel**.



Relations avec le PFÉQ

Étant offert sous forme d'atelier de découverte en équipe et d'activités à réaliser avant, pendant et après la visite, le programme permet aussi aux élèves de mettre à profit les **compétences transversales** des quatre ordres suivants :

1. Personnel et social

structurer son identité, coopérer avec ses coéquipiers et coéquipières;

2. De la communication

communiquer de façon appropriée avec ses coéquipiers et coéquipières, avec les animateurs et animatrices, expliquer la solution choisie au groupe;

3. Intellectuel

exploiter l'information fournie dans le cahier des charges, résoudre les problèmes qui se présentent au fur et à mesure dans la démarche de conception, mettre en œuvre sa pensée créatrice en participant à l'élaboration du prototype;

4. Méthodologique

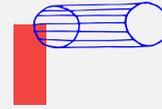
adopter des méthodes de travail efficaces, notamment en partageant les tâches afin de mener à bien la réalisation du prototype en 35 minutes.

Bien que le programme ne vise pas spécifiquement l'appropriation de savoirs essentiels, les **compétences disciplinaires en S et T** exploitées dans le cadre des ateliers sont nombreuses :

- **Proposer des solutions à des problèmes technologiques** – décrire les problèmes d'accessibilité rencontrés, élaborer des solutions en fabriquant le prototype, justifier les solutions mises en œuvre;
- **Mettre à profit les outils, les objets et les procédés de S et T** – utiliser les outils et les instruments de manière appropriée;
- **Communiquer à l'aide des langages utilisés en S et T** – exploiter les langages courants et symboliques pour expliquer un point de vue ou donner une explication.

Comme mentionné précédemment, ce programme éducatif s'inscrit avant tout dans le domaine général de formation « Orientation et entrepreneuriat ». Certains des COSP autour desquels il s'articule permettent notamment aux élèves de découvrir des métiers du secteur patrimonial qui nécessitent des connaissances et des compétences en S et T, conformément au concept de l'école orientante. Plus particulièrement, l'approche de tinkering favorise le développement du sentiment d'efficacité personnelle (SEP), lequel représente un véritable atout en situation de transition entre les différentes étapes du parcours scolaire et de la vie.





Suggestions d'activités à réaliser en classe

Afin que vos élèves tirent le maximum de leur visite à Boréal, nous vous suggérons de les préparer à cette sortie. Vous trouverez ci-après quelques suggestions d'activités à réaliser en classe.

Découvrez avec vos élèves « C'est quoi Boréal? »

Vos élèves n'ont jamais visité Boréal? Discutez avec eux de leur expérience des musées, puis découvrez le site et sa vocation historique à l'aide des photos présentées aux pages suivantes.

a. Demandez aux élèves s'ils savent ce qu'est un musée ou un centre d'interprétation.

- Qui a déjà visité un musée?
- Que peut-on voir dans un musée?
- Qu'est-ce qu'une exposition?
- Avez-vous déjà entendu parler de Boréal?
- Quelles sont les règles à respecter dans un musée?

Boréal est un centre d'interprétation. C'est un peu comme un musée. Plusieurs objets et machines y sont exposés. On peut également y faire des activités pour s'amuser et apprendre énormément de choses sur la fabrication du papier!

b. Faites circuler les photos. Discutez ensuite avec les enfants de l'endroit qu'ils vont visiter, et de ce qu'ils vont voir et faire à Boréal.

- Quels sont les ingrédients nécessaires pour fabriquer du papier? (eau et bois)
- Comment fabrique-t-on le papier? (avec une grosse machine)
- À quoi servait le bâtiment de Boréal avant de devenir un musée? (à filtrer l'eau)
- Comment circulait l'eau dans l'usine? (tuyaux)

Boréal se situe dans une ancienne usine de filtration d'eau; celle-ci servait à prendre l'eau de la rivière et à la nettoyer. Nous la visiterons afin d'apprendre pourquoi l'eau est si importante dans la fabrication du papier et comment on fabrique le papier.

L'eau et le bois sont essentiels à la fabrication du papier. En effet, pour fabriquer le papier, on prépare une pâte de bois en mélangeant de l'eau et de la pulpe de bois. Il faut jusqu'à dix litres d'eau pour fabriquer une seule feuille de papier...

L'eau est une ressource précieuse. C'est pourquoi il faut la préserver et recycler le papier! L'eau était pompée à partir de la tour (voir photo) par trois immenses pompes reliées à des moteurs. Ces pompes la poussaient ensuite au niveau supérieur et la déversaient dans les bassins de filtration. L'eau purifiée était ensuite emmagasinée dans le réservoir (photo des voûtes).

Tour d'eau



Salle des pompes



Réservoir d'eau



Machine à papier



Le vocabulaire du monde du travail

Afin de préparer les élèves à la sortie et de les aider à comprendre des notions et des concepts relevant du monde du travail, nous vous proposons d'utiliser le lexique ci-dessous et de mener une discussion en classe à ce sujet.

Norme de travail : Tout travail est encadré par la *Loi sur les normes du travail*, laquelle protège les employés en leur accordant des conditions de travail de base. Par exemple : 30 minutes de dîner par jour de travail, heures supplémentaires payées, Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), etc.

Administrateurs : Personnes élues ou choisies pour conseiller l'entreprise ou l'organisme afin d'assurer son bon fonctionnement.

Superviseur : Personne chargée de contrôler un travail ou des activités.

Employeur : Personne ou société qui emploient des salariés.

Entreprise : Unité économique de production de biens ou de services à but commercial.

Code du travail : Loi générale qui établit les règles applicables aux employés et aux employeurs.

Collaboratif : Qui fait appel à la participation de tous. Qui vise à faciliter la participation au moyen d'outils informatiques adaptés au partage et à l'échange d'informations.

Assurance chômage (assurance-emploi) : Assurance obligatoire pour les salariés qui permet d'obtenir un dédommagement dans une situation de chômage.

Travailleur autonome : Personne qui travaille pour elle-même et non pour le compte d'une autre personne.

Salarié : Personne qui reçoit un salaire en échange de son temps et son travail.

Profession libérale : Englobe l'ensemble des professions que l'on exerce sur la base de qualifications appropriées, sous sa propre responsabilité, et qui répondent à un intérêt général.

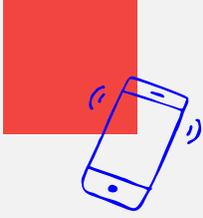
Contrat de travail : Document qui lie un employeur et son employé et engage ce dernier à travailler pour l'autre contre rémunération.

Entrepreneur : Personne qui, à ses risques, crée, développe et met sur pied des entreprises.

Professionnalisme : Qualité d'une personne qui exerce son travail avec compétence, rigueur et sérieux.

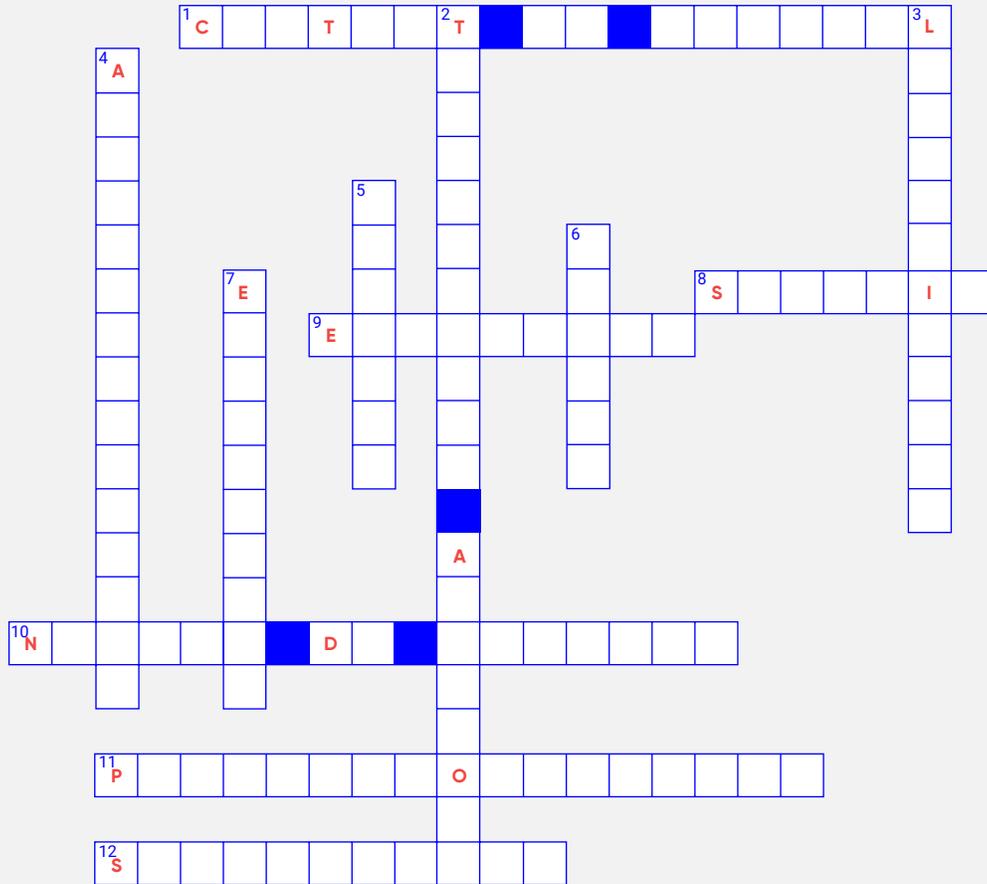
CNESST : Commission des normes, de l'équité, de la santé et sécurité au travail. Veille à prévenir les accidents en instaurant des façons adéquates de travailler qui protègent les travailleurs.

Licenciement : Rupture de contrat d'un salarié par l'employeur pour des raisons économiques (plus d'argent pour le payer) ou disciplinaires (manque de professionnalisme).



Lexique du travail

Découvrez les mots du monde du travail et leurs définitions!



Horizontal

1. C'est un document qui lie un employeur et son employé et engage celui-ci à travailler en échange de rémunération (argent).
8. Personne qui reçoit un salaire en échange de son temps et son travail.
9. Personne/société qui emploie des salariés.
10. Tout travail est encadré par la Loi sur les ce qui permet de protéger les employés.
11. Qualité d'une personne qui exerce son travail avec compétence, rigueur et sérieux.
12. Elle est la personne chargée de contrôler un travail et/ou des activités.

Vertical

2. Personne qui travaille pour elle-même et non pour le compte d'une autre personne.
3. Rupture de contrat d'un salarié par l'employeur (synonyme de renvoyer).
4. Les sont élus/choisis pour conseiller la compagnie dans le but de voir à son bon fonctionnement.
5. Manque de travail.
6. Commission des normes, de l'équité, de la santé et sécurité au travail : Protège les travailleurs en cas d'incident.
7. Unité économique de production de biens ou de services à but commercial.

3

Le vocabulaire de l'accessibilité

Afin de préparer les élèves à la sortie et de les aider à comprendre des notions et des concepts associés à l'accessibilité, nous vous proposons d'utiliser le lexique ci-dessous et de tenir une discussion en classe tout en établissant des liens avec le vocabulaire du monde du travail. Vous pouvez également effectuer des recherches supplémentaires en compagnie de vos élèves afin de relever d'autres termes du champ lexical de l'accessibilité.

Accessibilité : Possibilité d'accéder, d'arriver à. Concept qui visait auparavant les gens en situation de handicap, les enfants et les personnes âgées, mais qui touche maintenant à des domaines plus globaux. L'accessibilité peut être spatiale, civique, de travail etc.

Âgisme : Notion regroupant toutes les formes de discrimination et de mépris fondées sur l'âge.

Citoyenneté : Reconnaissance d'un individu comme citoyen au sein d'un état.

Discrimination : Action ou décision qui a pour effet de traiter de manière négative une personne en raison, de sa race, de son âge ou de sa déficience, par exemple.

Diversité culturelle : Existence de différentes cultures dans une même société.

Droit de vote : Droit qui permet aux citoyens d'exprimer leur choix lors de la prise d'une décision.

Droit à l'éducation : Droit qui permet aux enfants d'accéder à l'école, peu importe leur situation économique, leur âge, leur capacité ou leur sexe.

Handicap : Limitation physique ou intellectuelle des capacités d'une personne à interagir avec le monde environnant.

Inclusion : Action d'inclure une personne (p. ex. dans un groupe).

Sexisme : Attitude de discrimination fondée sur le sexe.





Poursuivez l'expérience après la visite!

1

Présentation des modules à l'aide des photos prises à Boréalis

Lors de votre visite, les modules de chaque équipe ont été pris en photo. Les élèves pourront présenter plus en détail le fruit de leur travail devant la classe après une courte période de préparation en équipe. Les élèves pourront aussi utiliser leur cahier des charges pour se faciliter la tâche.

Quels métiers exercent les personnes de mon entourage?

Dans le cadre de cet atelier, vous pouvez encourager vos élèves à en apprendre davantage sur les métiers que pratiquent les gens de leur entourage. L'objectif est d'éveiller la curiosité des élèves et de les éclairer à propos des activités quotidiennes et du métier de leurs proches.

2

3

Visite d'autres musées

Il existe plusieurs institutions muséales que vous pouvez visiter avec vos élèves qui vous permettront d'approfondir les concepts et les apprentissages abordés à Boréalis.

Le Musée POP de Trois-Rivières vous propose une activité qui met de l'avant les métiers associés à la conservation du patrimoine par l'entremise d'artéfacts numérisés en 3D.

<https://museepop.ca/content/filemanager/Programme%20educatif%20Mus%C3%A9e%20POP%202019-2020.pdf>

Le Centre des sciences de Montréal propose une exposition qui met de l'avant le *tinkering* et les COSP (exposition Fabrik), ainsi qu'une activité éducative (Branche-toi).

<https://www.centredessciencesdemontreal.com/groupes/groupes-scolaires>





Personne-ressource

KATHERINE SYLESTRE

Technicienne en service client

ksylvestre@v3r.net

819 372-4614 | poste 5103



BORÉALIS

Québec 