

## Descriptions des thématiques

Préscolaire et 1<sup>er</sup> cycle (5 à 8 ans)

1 h par thème

<b>Thématiques</b>	<b>Descriptions</b>
Aqua-science 1h	La densité, la capillarité et la tension superficielle.
Le monde des animaux 1h	Exploration de différentes espèces animales : classification, habitat, identification de traces. Étude de la chaîne alimentaire.
Les apprentis chimistes 1h	Réaction chimique simple et réaction acide-base.
Les cinq sens 1h	Découverte des cinq sens.
Les mélanges étonnants 1h	Les substances miscibles et non miscibles, les réactions chimiques et la tension superficielle.
Voyage dans le système solaire 1h	Exploration des planètes et de la Lune, voyage au cœur des constellations et démystification du jour et de la nuit.

**Pour tous (6 à 12 ans)**  
**1 h par thème**

<b>Thématiques</b>	<b>Descriptions</b>
Aéronautique 1h	La pression de l'air, les forces impliquées lors du vol des avions. Principe d'action réaction utilisé lors du démarrage d'une fusée. Fabrication de modèles pour démontrer les différents principes.
Corps humain 1h	Le système respiratoire, le centre de gravité du corps humain et le système nerveux.
Forces de la construction 1h	La gravité et l'interaction de différentes forces dans les constructions.
Les scientifiques enquêtent 1h	Étude des empreintes digitales, fabrication d'un système d'alarme et écriture d'un message secret.
Magnétisme 1h	Expérimentation sur les caractéristiques du magnétisme. Construction d'une boussole et d'un électro-aimant.
Méli-mélo scientifique 1 1h	Expériences sur des sujets aussi diversifiés que la densité, la pression de l'air, les propriétés de la matière et la capillarité.
Méli-mélo scientifique 2 1h	Explorations des notions de densité, flottabilité, miscibilité, friction ainsi que le concept d'action-réaction.
Optique et illusions 1h	Anatomie et fonctionnement de l'œil, étude du phénomène de persistance rétinienne et différentes illusions d'optique.
Relevez le défi 1h	Réalisation de défis dans des domaines aussi variés que les mathématiques, la résistance des matériaux et la gravité.

**Pour les enfants de 9 à 12 ans**  
**3 heures**

<b>Thématique</b>	<b>Description</b>
Projet Envirovolt – 3h	Construction d'un réseau électrique le moins dommageable possible pour l'environnement. Le jeu Envirovolt est présenté par Hydro-Québec.

**2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles (8 à 12 ans)**  
**1h par thème**

<b>Thématiques</b>	<b>Descriptions</b>
Astronomie 1h	Découverte de la planète Terre et du système solaire. Fabrication d'un planétarium.
Électricité 1h	Découverte des principes de base de l'électricité par le biais de circuits électriques simples.
Fabrication de papier recyclé 2h	Technique de fabrication de papier recyclé à partir de papier déjà utilisé ou de papier journal.
Les propriétés de l'eau 1h	Expérimentation sur différentes propriétés de l'eau comme la tension superficielle, la capillarité, la densité et le principe d'Archimède.
Réactions chimiques 1h	Réaction acide-base, conception d'un outil vérificateur de pH et réactions chimiques avec des bonbons Mentos.
Vermicompostage – 2h	Montage du bac de départ afin de permettre à la classe de faire du vermicompostage. Explication du fonctionnement et conseils pour l'entretien du compost.

**Science Avenir (8 à 12 ans)**  
**90 minutes par thème**

<b>Thématiques</b>	<b>Descriptions</b>
Construction sans béton (construction) 1h30	Les formes géométriques les plus solides pour construire une structure, réalisation d'une structure solide, découverte de différents aspects du domaine de la construction.
De l'eau de qualité (filtration de l'eau) 1h30	Découvrir le fonctionnement d'une usine de filtration et les métiers d'avenir qui se rattachent à ce domaine.
Découvrons des minéraux spéciaux (géologie) 1h30	Utilisation de techniques d'identification des minéraux et survol des métiers et professions d'avenir du domaine de la géologie.
Exerçons nos muscles (réadaptation physique) 1h30	À partir d'un rallye, découvrir le travail des physiothérapeutes et des techniciens en réadaptation physique. Études de différents muscles.
La force de l'outil (mécanique) 1h30	Identification et utilisation de machines simples, survol des métiers et professions d'avenir du domaine de la mécanique.
Quel chemin prendre ? (géomatique) 1h30	À l'aide de différents types de cartes, découvrir des applications pratiques du travail des arpenteurs-géomètres.
Réinventons la cuisine (chimie) 1h30	Gastronomie moléculaire, survol de différents domaines de la chimie et des métiers et professions d'avenir du monde de la chimie.
S'alimenter pour notre santé (nutrition) 1h30	Détection du gras et détection de l'amidon dans les aliments, survol des métiers et des professions d'avenir du domaine de la nutrition.
Source d'énergie (électricité) 1h30	Différencier une énergie renouvelable d'une énergie non-renouvelable, fabrication d'une pile, survol des différents métiers et professions d'avenir du domaine de l'électricité.
Urgences médicales (urgences médicales) 1h30	Découvrir des modes d'intervention utilisés par les ambulanciers à travers différents scénarios représentant des urgences médicales.

**3<sup>e</sup> cycle (10-12 ans)**  
**1h par thème**

<b>Thématiques</b>	<b>Descriptions</b>
L'effet de serre 1h ou 2h	Étude du phénomène de l'effet de serre, de ses causes et de ses effets sur l'environnement.
L'énergie 1h	Survol de différents types d'énergie : lumineuse, mécanique et électrique. Concepts d'énergie potentielle et d'énergie cinétique.
Poly-glu 1h	Les propriétés et les caractéristiques des chaînes de polymères et fabrication de la glu.