

# SERVICES OFFERTS AUX ÉCOLES SECONDAIRES

## 2023-2024

La Boite à science propose des thématiques à explorer sous forme d'expériences et de défis, animés par des éducateurs scientifiques qualifiés. L'approche de la Boite à science consiste à mettre les jeunes dans l'action. La collaboration, le plaisir, le défi et le succès leur font vivre un sentiment de compétence.

## COMPÉTITIONS

### EXPO-SCIENCES HYDRO-QUÉBEC



Une compétition scientifique stimulante où les élèves devront présenter leur projet en vulgarisation, expérimentation ou conception.

**Pour qui :** Les élèves du primaire

**Quand :** mars 2024 (date à confirmer)

**Lieu :** Ville de Québec (lieu à confirmer)

**Coût :** 100 \$ /participant

**PERSONNE CONTACT :**

Vincent Bilodeau

vincentbilodeau@boiteascience.com

Téléphone : 581 909-2964

### DÉFI GÉNIE INVENTIF ETS



Sous le thème : Freine tes ardeurs!

Les élèves devront concevoir un véhicule capable de descendre une pente, de passer entre deux colonnes et de s'arrêter le plus près d'un trait sans le dépasser.

**Pour qui :** Tous les élèves du secondaire

**Quand :** avril 2024 (date à confirmer)

**Lieu :** Ville de Lévis (lieu à confirmer)

**Coût :** 45 \$ / participant

**PERSONNE CONTACT :**

Ariane Beaupré

arianebeaupre@boiteascience.com

Téléphone : 581 909-1426

## ATELIERS GRATUITS

### TROUSSE D-CODE : MISSION PROGRAMMATION

À partir d'un ordinateur Kano (avec microordinateur Raspberry Pi intégré), les jeunes de 12 à 17 ans apprennent quelques bases de programmation en utilisant le langage Python. Ce langage, le 5e plus utilisé dans le monde (en date de 2017), leur permettra de commander à distance des robots. L'animateur technoscientifique qui les accompagneront pourront les aider dans leurs démarches et leur faire découvrir différents métiers présents chez Ubisoft.

### ALIMENTAIRE, MON CHER!

Atelier animé destiné aux élèves de **secondaire 3 à 5**. Découvrez les professions liées à la transformation alimentaire et transformez votre classe en une usine de production de barres tendres, de la conception à l'emballage en passant par le contrôle-qualité!

### MINES ET VIE

Atelier destiné aux élèves de **secondaire 3 à 5**. Grâce à cet atelier, les élèves pourront découvrir le cycle de vie d'une mine et les enjeux scientifiques correspondants par le biais de trois expériences. Ils auront l'occasion d'être dans la peau de géophysiciens sondant le sol à l'aide de différentes techniques d'exploration minière. Puis, ils découvriront différents processus de traitement du minerai en utilisant un appareil spécifique au monde des mines.

### LE TEXTILE, C'EST SCIENTIFIQUE

Atelier animé destiné aux élèves de **secondaire 3 à 5**. Les élèves réaliseront des tests de qualité sur des fils et des étoffes de différentes fibres textiles. Grâce à ces manipulations, ils découvriront des tâches effectuées en usine ou en laboratoire dans les entreprises textiles du Québec.

## ATELIERS PAYANTS

### IA, CONDUIS-MOI!

Atelier animé destiné aux élèves d'âge secondaire (environ 12-17 ans). Cette activité traite des concepts importants en lien avec l'intelligence artificielle et comment cette technologie peut être utilisée dans l'assistance automatisée de la conduite de véhicule routier. Gratuit en quantité limitée.

### IA, SUIS TON ALGORITHME

Plonger dans l'univers de l'intelligence artificielle avec l'activité AI, Suis ton algorithme ! Découvrez comment une machine est capable d'apprendre un mouvement de marche à une construction tout droit sortie de votre imaginaire. Expérimentez avec un logiciel qui permettra de comprendre différentes technologies et méthodes de l'intelligence artificielle en toute simplicité. L'activité explore les concepts d'algorithme, de réseaux neuronaux artificiels et d'algorithme génétique. Destinée aux élèves de **secondaire 3 à 5**.

### PROGRAMMATION SCRATCH, MICRO:BIT, ROBOTS MINI

Activité de programmation sur mesure en classe avec Scratch, micro:bit, Robots mini.

### MISSION GLACIALE

Atelier animé destiné aux élèves de **secondaire 1 et 2**. L'atelier en classe lève le voile sur les enjeux de l'étude de la glace provenant d'eau de lac, de rivière et de mer, ainsi que les recherches concernant le couvert de glace dans le Grand Nord. Les participants pourront se familiariser avec la collecte de données et leur analyse, la manipulation d'échantillons de glace en vue d'identifier le type d'eau correspondant.

### «SELFIE» D'ANTAN!

Réaliser un autoportrait sans téléphone intelligent? C'est possible! Les élèves de **secondaire 1 à 5** découvriront le processus de création photo, de la fabrication d'un appareil photo jusqu'au développement de la photo elle-même. Cet atelier scientifique permettra aux élèves d'expérimenter par le biais de manipulations les notions de lumière, d'optique, de fabrication de solution et de transformations chimiques. 1-2-3, souriez!



## INNOVATEURS À L'ÉCOLE



Ce programme offre des ateliers-conférences gratuits aux jeunes. Les ateliers-conférences couvrent plusieurs thématiques de la science et la technologie. Ils sont présentés par des bénévoles, qui sont des scientifiques en exercice, des étudiants aux cycles supérieurs, des retraités, des enseignants en science et des amateurs qui ont développé une expertise de haut niveau dans un domaine scientifique ou technique.

**PERSONNE CONTACT :**  
Francis Rousseau-Brochu  
Francisbrochu@boiteascience.com  
Téléphone: 418 953-2640

**Pour informations:**  
[info@boiteascience.com](mailto:info@boiteascience.com)

**Pour réservation:**  
[Formulaire animation scientifique](#)

### TARIFS\*

#### Ateliers payants - Programmation

**Coût :** à partir de 162.50 \$ par période.  
Durée modifiable selon vos besoins

#### Ateliers payants (excepté Programmation)

**Coût :** 325\$ pour 2 périodes.

\* Des frais de déplacements s'appliquent en tout temps.  
\* Un minimum de 2 périodes de 75 minutes est requis pour réserver. Tarifs modifiables sans préavis.

Suivez-nous!   



Fière membre du



Grand partenaire

