Catalogue 2026-2027

Innovateurs à l'école
et à la bibliothèque

DES ATELIERS-CONFÉRENCES
gratuits
EN CLASSE ET À LA BIBLIOTHÈQUE

UN SCIENTIFIQUE DANS MA *classe!*

POUR LES ÉCOLES PRIMAIRES ET SECONDAIRES

Programmation :

Saguenay-Lac-Saint-Jean
et Côte-Nord

TECHNOSCIENCE GRANDS ESPACES

Un programme du
RÉSEAU TECHNOSCIENCE
Ensemble pour la relève scientifique

UN SCIENTIFIQUE DANS MA *classe!*

Activité gratuite!

Un programme qui contribue à développer la culture scientifique et technologique des jeunes!

Chaque année, près de 30 000 jeunes des quatre coins du Québec accueillent dans leur classe un innovateur passionné et qualifié venu leur donner le goût de la science.

Au moyen d'un atelier-conférence dynamique et accessible, ils plongent dans des univers fascinants situés sous nos pieds ou à l'autre bout de la galaxie.

Technoscience Grands Espaces offre des ateliers-conférences qui couvrent tous les domaines de la science : aéronautique, biologie, environnement, ingénierie, énergie renouvelable, physique, santé, sciences de la terre et plus encore.

Le programme sollicite la créativité des élèves, leur esprit d'initiative et leur sens critique.

Les ateliers-conférences peuvent également être offerts en bibliothèques municipales. Informez-vous auprès de votre bibliothèque afin de savoir si elle participe au programme Les innovateurs à l'école.

Qui sont les innovateurs?

Les innovateurs sont des scientifiques en exercices, des étudiants aux cycles supérieurs, des retraités, des enseignants et des amateurs qui ont développé une expertise en science de haut niveau dans un domaine ou une technique précise.

Au Québec, le réseau compte plus de 200 bénévoles provenant d'universités, de cégeps, de centres de recherche, d'entreprises privées, d'institutions publiques, d'associations et de corporations professionnelles.

Le programme Les innovateurs à l'école offre des ateliers-conférences qui, selon la thématique, couvrent les quatre grands domaines suivants : l'univers matériel, la Terre et l'espace, l'univers vivant et l'univers technologique.

Des ateliers-conférences sont aussi offerts en lien avec la discipline des mathématiques.

Durée :
La durée des ateliers-conférences est flexibles, mais s'adapte généralement à une période. (+/- 50 minutes)

Comment s'incrire?
Utilsez le formulaire en ligne ou contactez la coordonnatrice responsable.

Dominique Lavoie
dlavoie@technoscience-ge.ca
418 668-4792 poste 602
www.technoscience-ge.ca

UN SCIENTIFIQUE DANS MA *classe!*

Activité gratuite!

Fonctionnement du programme

Les ateliers-conférences sont gratuits!

1 Pour effectuer une demande d'atelier-conférence utilisez ce **formulaire**. Si vous avez besoin de plus de renseignements ou si vous avez besoin d'assistance, contactez la coordonnatrice.

2 Selon votre demande, le (la) responsable effectuera des démarches afin de trouver un innovateur pour vous offrir un atelier-conférence. Notez que nous tentons de répondre au plus grand nombre de demandes, mais il se peut que l'innovateur bénévole souhaité ne soit pas disponible aux dates proposées.
Nous vous contacterons pour vous informer des suivis.

3 Pensez à prévenir le coordonnateur de votre région si vous devez annuler votre demande ou y apporter des modifications.

4 Le jour de l'atelier-conférence, merci d'accueillir comme il se doit l'innovateur. Vous serez donc présent et actif durant toute la durée de l'activité.

5 Suite à l'atelier-conférence, vous recevrez un formulaire d'évaluation de la part du coordonateur de votre région. Merci de bien vouloir le remplir et le retourner avec un mot de remerciements adressé à l'innovateur.



Sommaire

Aéronautique
Fusées, satellites et photos-satellites p.5
L'aéronautique et les Forces armées canadiennes p.6

Agriculture
Opération et automatisation d'une ferme laitière p.7

Archéologie
L'archéologie d'ici p.8

Océanographie
4 conférences disponibles p.9

Énergie renouvelable
Voyage sur TERRE p.10

Environnement
Pour une ERE secondaire (6 ateliers disponibles) p.11

Foresterie
Association forestière p.12-13

Génétique
Quelques notions sur la génétique et les maladies héréditaires p.14

Génie
GéNi@l p.15

Génie
Manège tes méninges p.16

Géologie
Les minéraux et les roches p.17

Sciences de la nature
Regard neuf sur la fourrure et le cuir p.18

Sciences de la santé
Dons de vie chez Plasmavie p.19

Science physique
Une petite dose d'astronomie p.20

Événements virtuels E2
Ateliers-conférences p.21

AÉRONAUTIQUE

Fusées, satellites et photos-satellites

Clientèle cible :

2e et 3e cycle du primaire et l'ensemble du secondaire

Description :

Comment les fusées sont-elles construites? Comment peuvent-elles rester en orbite et tourner autour de la Terre? Comment les satellites sont-ils placés en orbite?

Voilà quelques-unes des questions auxquelles le présentateur pourra répondre. Les fusées apportent en orbite des satellites dont certains sont équipés d'une caméra.

Ces caméras prennent des photos de la Terre. Après avoir résumé le tout à l'aide d'une maquette de fusée et de satellite, nous utiliserons un globe terrestre pour comprendre la gravité et son effet sur les satellites.

Enfin, les élèves participeront à deux jeux-questionnaires sur l'interprétation des photos acquises par satellite.

Si le temps le permet, les élèves pourront commenter, en experts grâce à leurs nouvelles connaissances, le lancement récent d'une immense fusée enregistré sur vidéo.

Matériel fourni par l'innovateur :

Globe terrestre, fusée et satellite miniature, photo satellite grand format, etc.

Disponibilité :

Saguenay-Lac-Saint-Jean
En virtuel
Innovateur national

AÉRONAUTIQUE

L'aéronautique et les Forces armées canadiennes

Clientèle cible :

2e et 3e cycle du primaire et l'ensemble du secondaire.

Description :

Pourquoi passer sa vie à marcher sur la planète quand on peut la voir à plus de 12 000 mètres d'altitude?

Venez découvrir différentes notions de l'aéronautique telles que les différents appareils, les politiques réglant la sécurité lors de la maintenance des aéronefs, le vol ainsi que quelques notions de survie en cas d'accident.

Matériel fourni par l'innovateur :

PowerPoint, matériel de vol et de terrain

Disponibilité :

Saguenay
En classe

AGRICULTURE

Opération et automatisation d'une ferme laitière

Clientèle cible :

2e et 3e cycle du primaire et premier cycle du secondaire.

Description :

Présenté par une agricultrice d'expérience passionnée, les élèves pourront découvrir le fonctionnement d'une ferme laitière entièrement automatisée et son rôle dans l'industrie agroalimentaire.

L'importance des bêtes est aussi abordée et les qualités nécessaires pour devenir agriculteur.

La production céréalière et l'agro-tourisme peuvent aussi être des sujets abordés en classe.

Matériel fourni par l'innovateur :

Images ou objets

Disponibilité :

Saguenay-Lac-Saint-Jean
En classe

ARCHÉOLOGIE

L'archéologie d'ici

Clientèle cible :

2e et 3e cycle du primaire et l'ensemble du secondaire.

Description :

La recherche archéologique dans la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean, la présence millénaire des Amérindiens et les instruments de recherche utilisés seront expliqués lors de cet atelier.

Les élèves seront amenés à reconnaître sur le terrain les indices de la présence potentielle d'un ancien site d'aire de feu utilisé par les Amérindiens. Des artéfacts tels des pointes de flèches, des grattoirs et des tessons de poteries seront aussi présentés.

Matériel fourni par l'innovateur :

Affiches et artéfacts, pointes de flèches, photographies, PowerPoint

Disponibilité :

Saguenay-Lac-Saint-Jean
En classe

OCÉANOGRAPHIE

Ateliers sur les océans et la biologie marine

Clientèle cible:

Tous les cycles du primaire

Description:

Curiosités des abysses (Vendredi 27 novembre 2026 – 13h30 à 14h40)

Une plongée dans les abysses ou les défis à relever par les organismes vivants pour y vivre y sont présentés, ainsi qu'une galerie des organismes qui les peuplent, afin d'éveiller la curiosité des jeunes pour cet environnement peu connu.

Explorons la banquise : son rôle crucial, sa biodiversité et son avenir
(Vendredi 4 décembre 2026 – 13h30 à 14h40)

Dans cette conférence, nous plongerons dans l'univers fascinant de la banquise. Nous examinerons son importance vitale pour notre climat, la biodiversité et pour les communautés humaines. Nous aborderons également les défis auxquels elle est confrontée et les perspectives pour son avenir.

Pourquoi l'océan est-il si important ? (Vendredi 11 décembre 2026 – 9h00 à 10h00)
La présentation amène les jeunes à se rendre compte de la place de l'océan sur notre planète et des différents rôles qu'il joue pour son bon fonctionnement. Les menaces sont abordées, mais l'accent est mis sur une réflexion et les solutions possibles pour les réduire.

Qu'est-ce que l'océanographie ? (Vendredi 18 décembre 2026 – 13h30 à 14h40)
À travers cette présentation les jeunes découvrent les 4 disciplines étudiées en Océanographie (c.-à-d. la biologie, la géologie, la physique et la chimie) et découvrent au gré de missions ce que l'on étudie dans chacune de ces disciplines.

Célébrez la journée mondiale des Océans avec une semaine de webinaires scientifiques du **7 au 11 juin 2027**. Des chercheurs et chercheuses en océanographie partageront leurs expériences et travaux de recherche avec les jeunes francophones du primaire.

Rejoignez-nous pour découvrir l'Océanographie et ses nombreux mystères, gratuitement et en ligne sur la page Web l'**Océan dans nos classes!**

Disponibilité :

En virtuel

ÉNERGIE RENOUVELABLE

Voyage sur TERRE

Clientèle cible :

L'ensemble du secondaire.

Description :

L'atelier-conférence propose un survol des différentes technologies des énergies renouvelables et du rendement énergétique (TERRE) dans le contexte de la transition énergétique pour le Québec.

Ce contexte nous permettra de parler, notamment, de langage de l'énergie, des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique, de l'énergie de l'eau, du vent, solaire, des bioénergies et de géothermie.

Nous présenterons le contexte mondial et le positionnement du Canada/Québec, le principe de fonctionnement, les technologies existantes, les règles du pouce, les avantages et inconvénients de chaque filière énergétique ainsi que leur place dans le plan de transition énergétique du Québec.

Les élèves pourront questionner et partager leur vision sur ce sujet d'actualité qui est au centre des défis de leur génération.

Matériel fourni par l'innovateur :

Équipements démonstrateurs en Énergie verte

Disponibilité :

Saguenay
En classe

ENVIRONNEMENT

Pour une ERE secondaire (6 ateliers disponibles)

Clientèle cible :

L'ensemble du secondaire.

Description :

Créé par le conseil régional de l'environnement (CRE) pour une ERE secondaire sont des ateliers-éducatifs relatif à l'environnement. Il offre également un volet accompagnement pour vos besoins en environnement.

Lac-Saint-Jean :

Les 3RV – Réduire, réutiliser, recycler et valoriser
La mode à tout prix
Les métiers en environnement
Meilleur avant 2030
Démocratie, citoyenneté et environnement
Homo détritus
Conférence +1,5 •C

Saguenay :

ABC du tri et bingo
Zéro déchet
Mon empreinte environnementale
Intelligent, mon téléphone ?
La mode à tout prix ...
Protégeons nos berges

Matériel fourni par l'innovateur :

Powerpoint

Disponibilité :

Saguenay-Lac-Saint-Jean
En classe

Foresterie

Association forestière

Clientèle cible :

L'ensemble du secondaire.

Description :

Taxonomie (Secondaire 1)
Découvrons ensemble cette grande science de la classification des êtres vivants! Cet atelier traite de différents aspects: la naissance de la taxonomie, son importance, les différents règnes, les outils d'identifications et bien plus! Les élèves auront l'occasion de manipuler des échantillons et ainsi tester leurs nouvelles connaissances sur la classification et l'identification des espèces vivantes.

Découvrons le bois de chez nous (Secondaire 1)
Cet atelier offre une opportunité unique pour les étudiants d'explorer les diverses espèces de bois commercialisées dans la région, en mettant l'accent sur la compréhension des différences entre les propriétés caractéristiques et non caractéristiques de la matière. De plus, l'atelier introduit les propriétés mécaniques du bois, essentielles pour les applications industrielles et artisanales. Les élèves auront l'occasion d'observer et de manipuler des échantillons de bois, ce qui leur permettra de mettre en pratique les concepts théoriques abordés, tout en stimulant leur curiosité scientifique et leur compréhension des matériaux naturels.

Le jouet idéal (Secondaire 1-2)
Cet atelier est une introduction à la méthode scientifique et à la masse volumique. Elle a également pour but de sensibiliser les étudiants sur les avantages du bois comme matière de choix dans les différentes sphères de leur vie. Les élèves auront l'occasion de trouver la masse volumique de différents matériaux.

Machine simple (Secondaire 2)
Ayant comme accent le bois, cet atelier approfondit les notions de 3 machines simples (roue, levier et plan incliné) tout en soulignant l'importance de la certification forestière au Québec. Les élèves auront l'occasion de manipuler différents matériaux afin d'expérimenter eux-mêmes les concepts de la machine simple.

Les produits de nos forêts « Le bois j'y crois » (Secondaire 4)
Ayant comme accent le bois, cet atelier approfondit les notions de 3 machines simples (roue, levier et plan incliné) tout en soulignant l'importance de la certification forestière au Québec. Les élèves auront l'occasion de manipuler différents matériaux afin d'expérimenter eux-mêmes les concepts de la machine simple.

La forêt et le bois, outils face aux changements climatiques (Secondaire 5)
En cette ère où les changements climatiques font la manchette et préoccupent, certaines solutions s'offrent à nous afin de réduire les gaz à effet de serre. L'une d'entre elles est l'aménagement durable de nos forêts ainsi que l'utilisation du bois provenant de cette ressource consciencieusement récoltée. Dans cet atelier, les élèves prendront conscience du rôle que peut jouer l'industrie forestière dans la lutte aux changements climatiques.

Foresterie (Suite)

Association forestière

Clientèle cible :

L'ensemble du secondaire.

Description:

Nouveauté : Sous la canopé, la forêt vue autrement (Secondaire 3 à 5)

Faisons la lumière sur le sous-couvert forestier riche de ressources. Les PFNL (Produits forestiers non ligneux) font partie de notre économie régionale et d'une forte activité sociale.

Les participants auront l'occasion d'explorer et d'apprécier la diversité des produits forestiers non ligneux grâce à des expériences sensorielles et éducatives.

Ce programme vise à éveiller la curiosité et à sensibiliser les jeunes et le grand public à l'impact positif que ces produits peuvent avoir sur notre mode de vie et notre environnement.

Rejoignez-nous pour un voyage fascinant sous la canopée, où chaque feuille et chaque sève racontent une histoire unique.

Matériel fourni par l'innovateur :

Éléments de manipulation.

Disponibilité :

Saguenay-Lac-Saint-Jean
En classe

GÉNÉTIQUE

Quelques notions sur la génétique et les maladies héréditaires

Clientèle cible :

2e et 3e cycle du primaire et l'ensemble du secondaire.

Description :

La Corporation de recherche et d'action sur les maladies héréditaires (CORAMH) a comme mission de sensibiliser, informer et faire de la prévention en lien avec les maladies héréditaires du Saguenay–Lac-Saint-Jean.

L'activité présentée aux étudiants du primaire permet de se familiariser avec les notions de base sur la génétique et l'hérédité. Les différents concepts tels que la cellule, les chromosomes, l'ADN, les gènes, les mutations et leurs transmissions sont décrits et expliqués de façon simple et vulgarisée grâce à plusieurs activités interactives. Par exemple, les élèves pourront dessiner une cellule, fabriquer un bracelet d'ADN ou encore trouver les personnages secrets avec différentes caractéristiques génétiques. Quelques exemples de maladies héréditaires sont présentés pour démontrer le rôle de la génétique en santé.

Pour les étudiants du secondaire, les notions de base en génétique ainsi que les maladies héréditaires sont davantage détaillées qu'au primaire. Des témoignages de personnes atteintes de maladies héréditaires sont également présentés aux élèves pour les sensibiliser à cette problématique.

Matériel fourni par l'innovateur :

Présentation PowerPoint, matériel pour les différentes activités.

Disponibilité :

Saguenay-Lac-Saint-Jean
En classe

GÉNIE

GéNi@l

Clientèle cible :

2e cycle du secondaire.

Description :

Inspiré de l'émission du même nom diffusée sur les ondes de Télé-Québec, l'atelier « Gé- Ni@l » se traduit en une série d'expériences scientifiques en lien avec les métaux.

Chaque expérience scientifique est décrite aux élèves qui peuvent ensuite télévoter afin de deviner, à partir d'un choix de réponses, quelle réaction se produira lors de la réalisation de l'expérience.

La démonstration est ensuite faite devant eux. Ils pourront ainsi assister à des phénomènes inusités et apprendre ensuite l'utilisation concrète qu'il en est fait dans la vie de tous les jours.

Matériel fourni par l'innovateur :

Matériel pour les démonstrations

Disponibilité :

Saguenay-Lac-Saint-Jean
En classe

GÉNIE

Manège tes méninges

Clientèle cible :
L'ensemble du secondaire.

Description :
Cet atelier se divise en trois volets

Volet 1 (3e secondaire) : L'activité se présente sous forme de jeu à visée pédagogique sur le thème du parc d'attractions spécialement pensé pour les élèves de 3e secondaire. Les élèves auront à concevoir et à construire un manège miniature ou à aménager le site du parc d'attractions (sur une maquette) en tenant compte des différents concepts et en appliquant des notions ou des principes physiques expliqués par l'innovateur.

Volet 2 (4e secondaire) : Cet atelier innovateur ayant pour thème le parc d'attractions se déroule sous forme de jeu à visée pédagogique qui s'adresse à des élèves de 4e secondaire. Les participants doivent trouver des solutions innovantes pour réduire la consommation d'énergie du parc en cinq tours de jeu.

À l'aide d'un jeu de plateau accompagné d'un guide des participants et des consignes de l'animateur, différents concepts et notions reliés au génie du bâtiment sont expérimentés.

Volet 3 (5e secondaire) : Cet atelier novateur ayant pour thème le parc d'attractions se déroule sous la forme d'un jeu à visée pédagogique et s'adresse aux élèves de 5e secondaire. Sur un fond topographique, le plateau de jeu représente un environnement en relief. En avançant sur le parcours du jeu en équipe, les joueuses et les joueurs doivent maintenir la popularité du parc d'attractions en tenant compte de diverses contraintes et de facteurs externes qui peuvent avoir un impact sur la sécurité des installations.

Matériel fourni par l'innovateur :
Jeu pédagogique

Disponibilité :

Saguenay-Lac-Saint-Jean
En classe

GÉOLOGIE

Les minéraux et les roches

Clientèle cible :

2e et 3e cycle du primaire et l'ensemble du secondaire.

Description :

La présentation vise à introduire et à illustrer les concepts qui permettent de comprendre l'organisation des éléments qui constituent les minéraux, de comprendre également comment les minéraux forment les roches et comment les roches font parties des formations rocheuses (ignées, sédimentaires et métamorphiques) et les grandes divisions de la Terre.

Matériel fourni par l'innovateur :

Présentation PowerPoint

Disponibilité :

Saguenay
En classe

SCIENCES DE LA NATURE

Regard neuf sur la fourrure et le cuir

Clientèle cible :

3e cycle du primaire et l'ensemble du secondaire.

Description :

Une plongée interactive dans l'univers de la fourrure et du cuir au Québec

Cette présentation propose aux élèves une occasion unique d'explorer l'histoire de la fourrure et du cuir au Québec, tout en les amenant à réfléchir aux enjeux contemporains liés à l'acceptabilité sociale de ces activités commerciales ancrées dans notre patrimoine faunique.

Selon les objectifs pédagogiques visés, plusieurs thématiques peuvent être abordées :

- Histoire
- Économie, commerce et industrie
- Chimie et technologies du tannage
- Perspectives de carrière et marché de l'emploi

Le contenu est toujours ajusté en fonction du niveau scolaire, pour assurer une expérience pertinente, stimulante et adaptée à vos élèves.

À noter : Écofaune boréale est le tout premier centre de recherche au Canada à offrir une expertise et des services éducatifs spécifiquement dédiés à ces sujets. Une ressource unique pour enrichir votre programme !

Matériel fourni par l'innovateur :

Présentation PowerPoint, matériel de manipulation

Disponibilité :

MRC Domaine du Roy
En classe

SCIENCES DE LA SANTÉ

Dons de vie chez Plasmavie

Clientèle cible :

L'ensemble du secondaire.

Description :

Cet atelier-conférence a pour but de démystifier tout le processus entourant le don de plasma et son utilisation. Grands brûlés, patients atteints de déficits immunitaires, maladies hémorragiques, voilà à quoi sert votre don de plasma. À partir des protéines qui le compose : l'albumine, les facteurs de coagulation, les immunoglobulines et le fibrinogène, ont crée des médicaments essentiels à la survie de plusieurs patients.

De sa composition à la technique utilisée pour le recueillir, de sa transformation à ses receveurs. Comment convaincre quelqu'un qui n'a jamais donné de sang ou de plasma à venir faire son premier don.

Le salon des donneurs Plasmavie de Saguenay offre aussi la possibilité de bonifier l'atelier-conférence avec une activité plus complète qui consiste à réaliser une campagne de don avec eux.

Matériel fourni par l'innovateur :

Présentation PowerPoint, jeu questionnaire Kahoot à partir des cellulaires des étudiants et un exemple de carnet du recruteur.

Disponibilité :

Saguenay-Lac-Saint-Jean
En classe

Sciences physique

Une petite dose d'astronomie

Clientèle cible :

3e cycle du primaire et l'ensemble du secondaire.

Description :

Depuis la nuit des temps, l'humanité lève les yeux vers le ciel avec émerveillement et curiosité. Des premières constellations observées à l'œil nu aux télescopes les plus puissants jamais construits, l'astronomie nous permet d'explorer l'Univers et de mieux comprendre notre place en son sein.

Cette conférence interactive vous invite à un voyage fascinant à travers l'espace et le temps. Nous aborderons, entre autres, les caractéristiques des planètes, celles des étoiles et des galaxies. Nous cheminerons dans le parcours que l'humanité a compris au fil du temps. Nous expliquerons les grandes découvertes du célèbre astronome Galilée.

Accessible et illustrée d'exemples concrets, cette présentation s'adresse autant aux passionnés du ciel qu'aux curieux désireux de découvrir les merveilles de l'Univers. Une occasion unique de prendre du recul… et de lever les yeux vers les étoiles.

Matériel fourni par l'innovateur :

Objets d'astonomie, ballon planète, téléscope.

Disponibilité :

Lac-Saint-Jean
En classe

Événements virtuels E2

Ateliers-conférences

Clientèle cible:

3e cycle du primaire et l'ensemble du secondaire (français et anglais).

Description:

E2 AVENTURE propose des expériences d'apprentissage, qui sont directement liées au programme scolaire, conçu pour les élèves de la 6e année du primaire à la dernière année du secondaire.

Chaque programme de 45 à 60 minutes est offert en français et en anglais. Des expériences interactives et des ressources éducatives offertes gratuitement aux enseignants et enseignantes.

Inscriptions aux événements virtuels E2

Vous pouvez participer à l'atelier-conférence avec vos élèves en direct ou quand cela vous convient.

Vous recevrez un **document** de soutien à l'éducateur pour vous permettre d'approfondir le sujet avec vos élèves et de les évaluer!

Programmation et inscription à venir!

Matériel fourni par le programme:

Documents de soutien et d'évaluation

Disponibilité :

En virtuel