

**SCIENCENORD**  **CA**  
**/ECOLES**



**NICOLE CHIASSON**  
Directrice, Programmes éducatifs et du Nord  
chiasson@sciencenorth.ca  
705-522.3701, poste 375



**SARAH CHISNELL**  
Scientifique principale,  
Programmes éducatifs  
chisnell@sciencenorth.ca  
705-522.3701, poste 317

## NOUS SOMMES HEUREUX DE VOUS RETROUVER À SCIENCE NORD POUR L'ANNÉE SCOLAIRE 2019-2020!

Chaque jour à Science Nord, nous avons soif d'apprendre, d'enseigner, de jouer et de nous rapprocher de la science qui affecte notre quotidien. Le fait d'avoir la possibilité de susciter l'intérêt de vos élèves pour la science, et de voir cette lumière dans leurs yeux lorsqu'ils se laissent inspirés par un moment étonnant, rend notre mission encore plus merveilleuse.

L'enseignement des sciences nous permet de lier les compétences en littératie, en numératie et en sciences, pour des programmes multidisciplinaires bien équilibrés. Science Nord s'engage à renforcer les compétences essentielles dont vos élèves auront besoin pour devenir d'excellents apprenants et exceller dans la poursuite de leurs études, quelle que soit la spécialité choisie.

Nos programmes scolaires permettent aux élèves de travailler sur leurs compétences en résolution de problèmes, investigation et numératie. Nous faisons en sorte qu'ils prennent confiance en eux afin de communiquer, interagir et se rapprocher d'autres personnes de leur communauté, en faisant des rapprochements significatifs avec le monde dans lequel ils vivent.

Par le biais d'un apprentissage collaboratif et pratique, nous leur fournissons les outils dont ils ont besoin pour explorer, poser des questions et trouver des réponses. En exposant les élèves à un éventail d'expériences à Science Nord, nous les mettons au défi de penser et réfléchir de manière autonome et critique sur ce qui les entoure. Notre but? Provoquer cette étincelle chez les élèves!

Nos scientifiques « sarraus bleus » se consacrent à élaborer et offrir des programmes scientifiques multidisciplinaires pour les apprenants du 21<sup>e</sup> siècle. Amenez vos élèves à Science Nord et Terre dynamique et laissez-nous leur prodiguer un apprentissage interactif et kinesthésique qui donne vie à la science, la numératie et la littératie.

Nous sommes impatients d'accueillir votre classe durant l'année scolaire 2019-2020!

# GUIDE DES VISITES SCOLAIRES



2019-2020



## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

Droits d'entrée .....	2
Adhésions scolaires .....	2
Heures d'ouverture .....	2
Informations importantes .....	2
Seulement pour les enseignants! .....	3
Ressources pour enseignants.....	4
Réserver votre visite .....	5
Choix de repas .....	6

## SCIENCE NORD

DE LA MATERNELLE À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE

<b>LIENS AVEC LE CURRICULUM .....</b>	<b>7-8</b>
Descriptions des programmes scolaires .....	9-12
Expériences éducatives additionnelles .....	13
Théâtre de la découverte .....	14
Évènements spéciaux .....	15
Expériences pour les écoles secondaires .....	16-17
Certification MHS, reconnue par l'industrie .....	18
Exposition spéciale .....	19
Expériences multimédias - Théâtres d'objets..	20
Planétarium .....	21
La salle IMAX® de Science Nord .....	22

## TERRE DYNAMIQUE

DE LA MATERNELLE À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE

<b>LIENS AVEC LE CURRICULUM .....</b>	<b>23-24</b>
Descriptions des programmes scolaires .....	25-26
Programmes pour les écoles secondaires .....	27
Évènements spéciaux .....	28
Expériences complémentaires .....	29
Exposition spéciale .....	30

## DROITS D'ENTRÉE

	ÉLÈVE		ADULTE ACCOMPAGNATEUR		ACCOMPAGNATEUR SUPPLÉMENTAIRE	
	MEMBRE	NON MEMBRE	MEMBRE	NON MEMBRE	MEMBRE	NON MEMBRE
<b>SCIENCE NORD</b>	GRATUIT	11 \$	GRATUIT	GRATUIT	11 \$	11 \$
<b>TERRE DYNAMIQUE</b>	GRATUIT	11 \$	GRATUIT	GRATUIT	11 \$	11 \$
<b>LA SALLE IMAX®</b>	6 \$	6 \$	6 \$	6 \$	11 \$	11 \$
<b>PLANÉTARIUM</b>	3 \$	5 \$	3 \$	5 \$	8 \$	8 \$
<b>IMAX ET PLANÉTARIUM</b>	8 \$	10 \$	8 \$	10 \$	18 \$	18 \$

Les prix sont soumis aux taxes applicables.

## NOUS RECOMMANDONS LE TAUX ÉLÈVES/ACCOMPAGNATEURS SUIVANT :

De la maternelle à la 2<sup>e</sup> année 2:1 De la 3<sup>e</sup> à la 8<sup>e</sup> année 3:1 De la 9<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année 5:1

Les adultes accompagnateurs bénéficient d'un droit d'entrée gratuit, au ratio recommandé. Au-delà du ratio recommandé, les accompagnateurs supplémentaires doivent payer leur droit d'entrée. Il est exigé que les accompagnateurs restent avec leurs élèves en tout temps.

## ADHÉSIONS SCOLAIRES

## TARIFS DES ADHÉSIONS SCOLAIRES

LES ADHÉSIONS SCOLAIRES PROPOSÉES PAR SCIENCE NORD SONT TRÈS INTÉRESSANTES! NE PAYEZ QU'UNE SEULE FOIS ET VISITEZ LE SITE À DE NOMBREUSES REPRISES DURANT L'ANNÉE SCOLAIRE!\*

En tant qu'école membre de Science Nord, votre école peut bénéficier d'un nombre illimité de visites durant la semaine\* à Science Nord et Terre dynamique\*\* du **4 septembre 2019 au 29 mai 2020**, ces visites pouvant inclure des programmes pratiques et liés au curriculum, visant à compléter les cours que vous donnez en classe. Les écoles membres de Science Nord sont également exemptées des frais de dépôt et bénéficient de réductions sur les événements spéciaux pour les écoles, qui sont organisés tout au long de l'année scolaire.

\*Remarque : Toutes les visites doivent être réservées une (1) semaine à l'avance. Réservez en ligne à [sciencenord.ca/ecoles](http://sciencenord.ca/ecoles)

\*\*Remarque : La Visite souterraine ne sera pas offerte du 23 septembre 2019 au 1<sup>er</sup> novembre 2019.

## Élémentaire :

Chaque élève inscrit\* dans l'école paie 5,50 \$, plus les taxes applicables.

## Secondaire :

Les adhésions scolaires peuvent être achetées de deux façons :  
Chaque élève inscrit\* dans l'école paie 5,50 \$, plus les taxes applicables, OU chaque élève inscrit\* dans une année scolaire entière paie 5,50 \$, plus les taxes applicables.

\* Les écoles comptant 60 élèves ou moins doivent payer un minimum de 330 \$, plus les taxes applicables, pour l'adhésion scolaire.

## HEURES D'OUVERTURE DE 10 H À 16 H

**SCIENCE NORD** Du 4 septembre 2019 au 26 juin 2020

**TERRE DYNAMIQUE** Du 4 septembre 2019 au 20 septembre 2019  
Du 4 novembre 2019 au 26 juin 2020

UNE PROGRAMMATION COMMENÇANT À 9 H 00 VOUS CONVIENT-ELLE MIEUX? CONTACTEZ NOS PRÉPOSÉS À LA RÉSERVATION ET NOUS VOUS ACCOMMODERONS.

## DURÉE DES PROGRAMMES

Toutes les expériences éducatives sont réservées à des intervalles de 1 heure. Les programmes scolaires durent généralement 50 minutes, à quelques exceptions près. Les programmes scolaires ne sont pas offerts les fins de semaine, les jours fériés et pendant l'été.

## SEULEMENT POUR LES ENSEIGNANTS!

### ATELIERS POUR ENSEIGNANTS

#### Aspirez-vous à devenir un génie de la science dans votre salle de classe?

Science Nord peut vous y aider! Nous avons développé une série d'ateliers dynamiques pour les enseignants qui couvrent le curriculum Sciences et technologie de l'Ontario. Chaque atelier est conçu pour donner aux enseignants la confiance et les ressources dont ils ont besoin pour étudier et explorer les concepts scientifiques abordés. Ces ateliers font participer les enseignants à des activités amusantes, interactives et pratiques, qu'ils peuvent reproduire dans leur salle de classe. Toutes les activités peuvent facilement être reproduites dans la salle de classe à faible coût, voire sans frais.

Les ateliers durent trois heures et coûtent 600 \$ chacun, avec une capacité maximale de 30 participants. Un atelier personnalisé de une à deux heures vous intéresserait-il?

Ou préféreriez-vous que l'on vienne à vous?  
Appelez Sarah Chisnell au 705-522-3701, poste 317.



### Ressources pour enseignants

## PROCUREZ-VOUS UN LAISSEZ-PASSER POUR ENSEIGNANTS\*

### AVEC CE LAISSEZ-PASSER EN POCHE, LES ENSEIGNANTS NE PAYENT PAS DE DROIT D'ENTRÉE!

Votre carte d'inscription à l'Ordre des enseignantes et des enseignants de l'Ontario en cours de validité vous accorde un laissez-passer pour enseignants gratuit, lequel vous permet de visiter Science Nord et Terre dynamique sans frais, durant les périodes indiquées.

\* Visitez le site Web [www.sciencenord.ca/ecoles/ressources](http://www.sciencenord.ca/ecoles/ressources) pour de plus amples renseignements et prendre connaissance des restrictions.

\* L'avantage d'admission gratuite offert ne s'applique pas durant certains événements spéciaux annuels, notamment le congé de mars, le congé scolaire de l'été, Halloween à Terre dynamique, le congé scolaire de Noël, et lors de l'événement Plaisir en famille de la veille du Jour de l'An à Science Nord.

## SE TENIR AU COURANT DES DERNIÈRES NOUVELLES N'EST PAS SORCIER!

Restez informés sur l'univers de la science et de la technologie! Il vous suffit de vous inscrire pour recevoir les Nouvelles Science-ationnelles!, notre bulletin électronique mensuel, pour être tenus informés des événements à venir à Science Nord pour les écoles et les familles.

Visitez le site Web [sciencenord.ca/ecoles](http://sciencenord.ca/ecoles) pour vous inscrire.

Vous aimeriez bien réaliser des activités scientifiques pratiques et novatrices avec vos élèves au sein même de votre salle de classe? Nos plans de leçon en ligne ont été conçus avec vous et vos élèves à l'esprit. Ils sont faciles à trouver, simples à enseigner et ne requièrent aucun équipement sophistiqué pour les réaliser!

#### Les ressources complètes comprennent :

- Des plans de leçon pour la maternelle à la 12<sup>e</sup> année, couvrant tous les domaines
- Des feuilles de travail, des corrigés et des outils d'évaluation prêts à l'emploi
- Des vidéos de démonstration qui vous aideront à vous sentir à l'aise pour vos cours de sciences, avec des mini-leçons élaborées par nos sarras bleus
- Des vidéos dynamiques et énergisantes, destinées aux salles de classe

Émerveillez vos élèves avec des activités et des expériences scientifiques captivantes qui couvrent le curriculum Sciences et technologie de l'Ontario, de l'élémentaire et du secondaire.

Vous souhaitez réserver l'un de nos programmes scolaires pratiques à Science Nord ou Terre dynamique? Jetez un coup d'œil sur nos ressources pour voir s'il y a une pré- ou une post-activité que vous pouvez réaliser, afin de rehausser ou élargir votre enseignement aux élèves.

# RÉSERVER VOTRE VISITE

**PREMIER ARRIVÉ, PREMIER SERVI!**  
**RÉSERVEZ À L'AVANCE!**

Réservez votre visite en ligne à [sciencenord.ca/ecoles](http://sciencenord.ca/ecoles), contactez l'un de nos sympathiques préposés aux réservations par téléphone, les jours de semaine entre 8 h et 16 h, au 705-523-4629, ou vous pouvez autrement envoyer un courriel à [visitescolaire@sciencenord.ca](mailto:visitescolaire@sciencenord.ca).

## CE QUE VOTRE VISITE COMPREND

Une visite scolaire comprend jusqu'à deux programmes scolaires pratiques et jusqu'à deux expériences éducatives supplémentaires, notamment les théâtres d'objets, les spectacles scientifiques en direct (à Science Nord seulement) ou la Visite souterraine (à Terre dynamique seulement).

## AJOUTEZ TOUTE AUTRE ATTRACTION SUPPLÉMENTAIRE À UN TARIF AVANTAGEUX!

- Un film IMAX®
- Une expérience de programme scolaire au Planétarium numérique

Vous recevrez une confirmation de votre réservation provisoire par courriel, incluant un exemplaire des modalités proposées pour votre visite, ainsi que votre facture. Néanmoins, sachez que votre réservation ne sera confirmée que lorsque nous aurons reçu et traité votre dépôt (ne s'applique pas aux écoles membres). Veuillez noter qu'un délai de 48 heures pour une confirmation par courriel est requis pour les écoles membres.

## CHANGEMENTS

Dans un effort de permettre à toutes les écoles de pouvoir accéder aux espaces de réservation, nous vous demandons de limiter vos changements aux modalités de votre visite (la date de votre visite ou la sélection de programmes) à une seule modification.

**REMARQUE** : Plus d'un changement apporté à la réservation entraînera des frais administratifs s'élevant à 25 \$ (plus les taxes applicables) par changement.

## ANNULATIONS

L'annulation de votre visite, ce qui inclut la non-présentation à une réservation confirmée, entraînera des frais administratifs s'élevant à 25 \$ (plus les taxes applicables), par réservation, sauf en cas d'intempéries.

## RÈGLEMENT

Un dépôt non remboursable de 100 \$ par groupe scolaire est requis pour pouvoir confirmer votre réservation. (Ne s'applique pas aux écoles membres.)

Un dépôt non remboursable de 300 \$ par Sortie éducative extrême ou expérience Une nuit blanche à Science Nord, est requis pour confirmer la réservation. Un paiement complet est requis à l'arrivée à Science Nord ou Terre dynamique. Veuillez venir avec votre chèque, une carte VISA ou Mastercard pour régler la totalité de la facture, dépôt déduit. Faites le chèque à l'ordre de Science Nord. Assurez-vous d'inclure le nom de votre école, le numéro de la facture et la date de la visite avec votre règlement.

## RÈGLES DE CONDUITE

Science Nord accueille les groupes scolaires en présence du grand public durant ses heures d'ouverture. Veuillez faire preuve de respect envers les autres personnes pouvant vivre la même expérience que votre groupe.

## EFFETS PERSONNELS

Des portemanteaux à libre accès sont disponibles. Veuillez laisser vos objets de valeur à la maison. Science Nord n'est pas responsable de la perte ou du vol de vos effets personnels. Tous les objets oubliés retrouvés seront rapportés au guichet des admissions et seront conservés pendant un certain temps. Si vous avez perdu un article, veuillez téléphoner au 705-523-4629

## LES ENFANTS PERDUS

Quel que soit leur âge, les élèves doivent rester avec leurs accompagnateurs. Les enfants perdus doivent se rapprocher d'un sarrau bleu qui se renseignera par radio afin de trouver le groupe sur le site. Si un accompagnateur réalise qu'un élève manque, ce dernier doit alors se rapprocher d'un sarrau bleu et lui donner une description de l'enfant.

**DES MESURES D'ADAPTATION EN MATIÈRE D'ACCESSIBILITÉ SONT OFFERTES SUR DEMANDE.**

# CHOIX DE REPAS

## FORFAITS-REPAS DE SCIENCE NORD

### Dîner (taxes incluses)

**Option 1** **Tranche de pizza** (pepperoni ou fromage)  
9 \$ /personne • Fruit entier ou petite salade • Lait à 1 %

**Option 2** **Sandwich au poulet grillé**  
9 \$ /personne dans du pain à grains entiers  
• Fruit entier • Jus de fruit ou lait à 1 %  
• Portion de fromage individuelle

**Option 3** **Formule avec roulé au choix**  
11 \$ /personne • Roulé (jambon ou dinde au choix) avec fromage, laitue et tomate • Moutarde et mayo à part • Fruit entier • Lait à 1 % • Barre granola

**Option 4** **Assiette collation**  
11 \$ /personne • Fromage, craquelins et charcuterie\*  
• Fruit entier • Lait à 1 % • Barre granola  
\* La charcuterie peut être remplacée par des légumes.

### SOUPER (taxes incluses)

**Option 1** **Poitrine de poulet grillée**  
12 \$ /personne • Quartiers de pommes de terre ou purée  
• Petits pains et du beurre, une salade, un choix de boisson et un dessert

**Option 2** **Spaghettis aux boulettes de viande**  
12 \$ /personne • Petits pains et du beurre, une salade, un choix de boisson et un dessert

### IMAX (taxes incluses)

4 \$ /personne **Forfait collation**  
• Maïs soufflé (petit) • Boisson gazeuse (petite)

## FORFAITS-REPAS DE TERRE DYNAMIQUE

**DÎNER** **Une tranche de pizza\***  
9 \$ /personne • Sachet de croustilles • Boisson (300 ml)  
\* Chaque tranche de pizza supplémentaire est vendue au prix de 2,25 \$.

UNE AIRE DE DÎNER RÉSERVÉE SERA ATTRIBUÉE À VOTRE GROUPE.



Les enseignants mangent GRATUITEMENT!

Un dîner gratuit pour les éducateurs par tranche de 15 repas commandés pour les élèves lors d'une visite scolaire.



### REMARQUE

Des options végétariennes et sans gluten sont offertes. Veuillez en faire la demande au moment de la réservation.

Votre dîner précommandé est préparé et remis à votre groupe dans votre aire de dîner réservée.



# MATERNELLE ET JARDIN D'ENFANTS (MJE)

Sciences et Technologie	Bougez comme des animaux	Mathématiques	En forme!	+	Éducation physique et santé	À vos marques, prêts, bougez!	👁️
	Magnifiques papillons						
	Sons du corps humain						
	Les abeilles font le buzz						
	Robots Bee-Bot						

	1 <sup>e</sup> ANNÉE	2 <sup>e</sup> ANNÉE	3 <sup>e</sup> ANNÉE	4 <sup>e</sup> ANNÉE
Systèmes vivants	Les êtres vivants : caractéristiques et besoins	Les animaux : croissance et changements	Les plantes : croissance et changements	Les habitats et les communautés
	Rythmes du corps humain	Rythmes du corps humain	Marché de la nature	Donner du sens aux sens
	Les bestioles en fête	Les bestioles en fête	Les bestioles en fête	Marché de la nature
	Les plantes sont vitales	La faune en hiver	Les plantes sont vitales	Les énigmes du climat
	Les abeilles font le buzz			Écosystèmes océaniques +
	La faune en hiver			Prédateurs Sous les mêmes étoiles : Minwaadiziwin \$
Structures et mécanismes	Les matériaux, les objets et les structures au quotidien	Le mouvement	Les structures solides et stables	Les poulies et les engrenages
		Pousser et tirer +	Étonnantes machines +	Étonnantes machines +
				Équilibre et mouvement +
				Pousser et tirer + Forces fantastiques *
Matière et énergie	L'énergie dans nos vies	Les propriétés des liquides et des solides	Les forces et le mouvement	La lumière et le son
	Et si je...? *	On mélange tout! +	Pousser et tirer +	Lumière, forces et énergie dans l'espace \$
		Et si je...? *	Et si je...? *	
Systèmes de la terre et de l'énergie	Le cycle des jours et des saisons	L'air et l'eau dans l'environnement	Le sol dans l'environnement	Les roches et les minéraux
	Saisons : Va-t-il pleuvoir ou va-t-il neiger? +	Le spectacle du climat en évolution 👁️	Les énigmes du climat	Roches, pierres et gemmes!
	Les raisons des saisons \$			Marché de la nature
Autres	À vos marques, prêts, bougez! 👁️	À vos marques, prêts, bougez! 👁️	À vos marques, prêts, bougez! 👁️	À vos marques, prêts, bougez! 👁️
	Science éclairée *	Science éclairée *	Science éclairée *	Science éclairée *

Ces tableaux font correspondre les programmes éducatifs de Science Nord avec les domaines et sujets du curriculum Sciences et technologie de l'Ontario, de la MJE à la 8<sup>e</sup> année.

- Mathématiques
- Coût additionnel
- Spectacle scientifique en direct
- Expérience multimédia

	5 <sup>e</sup> ANNÉE	6 <sup>e</sup> ANNÉE	7 <sup>e</sup> ANNÉE	8 <sup>e</sup> ANNÉE
Systèmes vivants	Les systèmes du corps humain	La biodiversité	Les interactions dans l'environnement	La cellule
	Organes humains	Donner du sens aux sens	Marché de la nature	Résoudre un mystère cellulaire
	Sous les mêmes étoiles : Minwaadiziwin \$	Marché de la nature	Animaux à sang chaud et à sang froid	
		Écosystèmes océaniques +	Sous les mêmes étoiles : Minwaadiziwin \$	
		Prédateurs		
Structures et mécanismes	L'effet des forces	Le vol	Les structures : formes et fonctions	Les systèmes en action
	Étonnantes machines +	Préparez-vous au décollage *	Conception d'appareils +	Conception d'appareils +
	Équilibre et mouvement +		Qu'est-ce qu'une commotion cérébrale? +	
	Forces fantastiques *			
Matière et énergie	Les propriétés et les changements de la matière	L'électricité et les dispositifs électriques	Les substances pures et mélanges	Les fluides
		Passons à l'électricité! +	Ça coule de source! *	Ça coule de source! *
				Conception d'appareils +
Systèmes de la terre et de l'énergie	L'économie de l'énergie et des ressources	L'espace	La chaleur dans l'environnement	Les systèmes hydrographiques
	Les énigmes du climat	Notre place dans l'espace	Atmosphère chaude +	Atmosphère chaude +
	Passons à l'électricité! +	Explore l'espace \$	Animaux à sang chaud et à sang froid	Sous les mêmes étoiles : Minwaadiziwin \$
	Le spectacle du climat en évolution 👁️	Sous les mêmes étoiles : Minwaadiziwin \$	Le spectacle du climat en évolution 👁️	
Autres	À vos marques, prêts, bougez! 👁️	Créer un projet d'expo-sciences +	Créer un projet d'expo-sciences +	Créer un projet d'expo-sciences +
	Science éclairée *	À vos marques, prêts, bougez! 👁️	Qu'est-ce qu'une commotion cérébrale? +	Qu'est-ce qu'une commotion cérébrale? +
		Science éclairée *	À vos marques, prêts, bougez! 👁️	À vos marques, prêts, bougez! 👁️



## MJE

### Bougez comme des animaux

Dans ce programme actif, vos élèves adoreront imiter le comportement de certains de leurs animaux préférés. En interagissant avec des animaux vivants, les élèves apprendront sur les cycles de vie des animaux et comment ils se déplacent dans leur environnement.

### En forme!

Les formes sont les blocs de construction du monde qui nous entoure. Ce programme donne l'occasion aux élèves d'étudier et comparer des formes bidimensionnelles avec des outils et une technologie pratiques. Ils réaliseront des expériences avec ces formes, tout en identifiant et créant des motifs colorés.

### Magnifiques papillons

Offrez la chance à vos élèves de vivre une expérience de transformation avec des activités amusantes dans l'univers des papillons! Des débuts de la vie du papillon (œuf) au papillon adulte, les élèves pourront observer les cycles de vie des papillons, ainsi que leurs comportements et leurs interactions avec leur environnement, tout ceci au beau milieu des papillons tropicaux de la magnifique Galerie des papillons F. Jean MacLeod de Science Nord.

### Sons du corps humain

Hoquet, rots et pets, oh là là! Les élèves découvriront pourquoi le corps humain produit certains sons en étudiant les organes qui en sont à l'origine. En écoutant avec un instrument médical spécialisé et en manipulant des organes conservés, les élèves découvriront les maths que l'on retrouve dans la science.



### Robots Bee-Bot

Les élèves apprendront comment les abeilles à miel s'adonnent à leur danse frétillante, tout en programmant une abeille à miel robotisée. Les élèves apprendront également sur le cycle de vie des abeilles à miel et comment elles évoluent au cours de leur vie.

## MJE À LA 1<sup>re</sup> ANNÉE

### Les abeilles font le buzz

Les élèves étudieront l'un des membres les plus fascinants du monde des insectes : l'abeille! Ils parleront des besoins des choses vivantes, en se penchant plus particulièrement sur les plantes et les abeilles, participeront à des activités amusantes sur la pollinisation et apprendront sur les différents rôles joués par chaque abeille et comment la colonie entière travaille de concert. Ils en ressortiront avec une meilleure compréhension de la façon dont ils ont un impact sur les abeilles et l'environnement.



## 1<sup>re</sup> À LA 3<sup>e</sup> ANNÉE

### Les plantes sont vitales

Les plantes jouent un rôle fondamental dans la préservation de la vie sur Terre! Vos élèves sont invités à explorer le rôle essentiel que jouent les plantes, avec des activités qui examinent les caractéristiques des plantes, les cycles de vie, l'alimentation, la croissance et la reproduction.

### La faune en hiver

Pour traverser l'hiver, nous portons des vêtements chauds et nous chauffons nos maisons, mais comment les animaux font-ils pour survivre aux hivers rigoureux? De la migration à l'hibernation, les élèves apprendront sur les différentes stratégies et adaptations que les animaux utilisent pour supporter l'hiver.

### Rythmes du corps humain

Qu'ils soient drôles ou étranges, pourquoi le corps humain produit-il les sons qu'il émet? Les élèves découvriront les raisons qui se cachent derrière ces sons, en étudiant les organes qui les produisent. Ils utiliseront des outils et manipuleront des organes conservés tout en découvrant les rythmes du corps.

## 2<sup>e</sup> À LA 4<sup>e</sup> ANNÉE

### Pousser et tirer

Découvrez comment les poulies peuvent vous donner une force surhumaine. Au moyen d'outils et de la technologie, les élèves construisent et étudient différents types de systèmes de poulies, en évaluant dans quelle mesure les poulies influencent la quantité de force requise pour soulever une charge.



### Les bestioles en fête

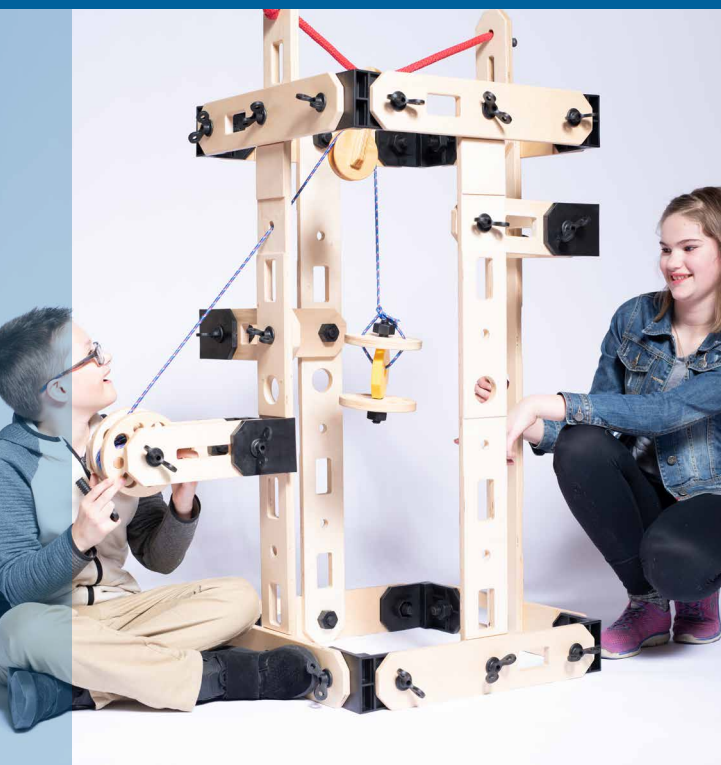
Faisons connaissance avec toutes ces petites bestioles. En participant à des activités interactives incluant des insectes vivants, les élèves découvriront comment divers insectes s'adaptent à leur environnement. Un accent sera également mis sur l'impact qu'ont les humains sur les milieux naturels et l'utilisation que font les humains des animaux dans leur vie quotidienne.

### On mélange tout!

Dans une série d'activités pratiques, les élèves utiliseront des outils et des méthodes scientifiques pour étudier les propriétés et les interactions de divers solides et liquides.

### Saisons : Va-t-il pleuvoir ou va-t-il neiger?

L'énergie et les propriétés des liquides et des solides sont étudiées à travers les saisons changeantes. Les élèves découvriront comment l'inclinaison de la Terre crée diverses saisons et ils exploreront les saisons en s'appuyant sur des motifs répétitifs et des chiffres.



## 3<sup>e</sup> À LA 5<sup>e</sup> ANNÉE

### Étonnantes machines

Joignez-vous à vos élèves qui prendront part à des activités pratiques qui leur permettront d'étudier et créer de simples machines et forces apparentées. Au moyen de l'outil éducatif RIGAMAJIG® et d'un assortiment d'autres équipements, les élèves auront l'occasion de se surpasser, d'acquérir de nouvelles compétences et de trouver des solutions pour leurs propres créations.

### Les énigmes du climat

La planète entière enregistre une hausse des températures. Avec des activités pratiques, les élèves seront confrontés à l'énigme du changement climatique. Ils découvriront les conséquences de la perte d'habitats naturels due à la hausse des températures. Ils auront la possibilité d'explorer des solutions qui permettraient de réduire les émissions de carbone.

## 4<sup>e</sup> À LA 6<sup>e</sup> ANNÉE

### Prédateurs

Dans la nature, il n'y a rien de plus excitant que la chasse! Les élèves découvriront certaines des adaptations que les prédateurs ont développées pour chasser et tuer leurs proies, en examinant les crânes des animaux et en disséquant une pelote de hibou.

### Organes humains

Dans ce programme récemment actualisé, les élèves étudient la structure et la fonction des systèmes respiratoire et circulatoire. En utilisant des outils scientifiques pratiques, ils identifieront les corrélations entre ces systèmes et découvriront comment l'activité physique les change.

### Écosystèmes océaniques

Les océans occupent jusqu'à 70 % de la surface de la Terre et leur importance ne peut pas être sous-estimée. Les élèves examineront comment les humains peuvent affecter les écosystèmes océaniques en observant les relations qui existent entre la pêche, l'économie et les espèces en péril.

### Donner du sens aux sens

Comment les animaux utilisent-ils la vue, l'ouïe et l'odorat pour survivre dans la nature? Par le biais d'expériences pratiques captivantes incluant des animaux vivants, les élèves apprendront sur la façon dont les animaux prospèrent dans leur habitat et communauté grâce à des adaptations sensorielles spéciales. Ils apprendront également comment l'énergie se déplace à travers les chaînes alimentaires et les réseaux trophiques.

### Équilibre et mouvement

En utilisant des concepts clés de la force, de l'équilibre, de la symétrie et du mouvement, les élèves construiront une structure de cadre qui inclut une poulie afin de réaliser un défi.



## 5<sup>e</sup> À LA 6<sup>e</sup> ANNÉE

### Passons à l'électricité!

Pour pouvoir explorer des concepts portant sur l'énergie électrique et la conservation énergétique, les élèves construiront des circuits au moyen d'une variété d'outils.

## 6<sup>e</sup> ANNÉE

### Notre place dans l'espace

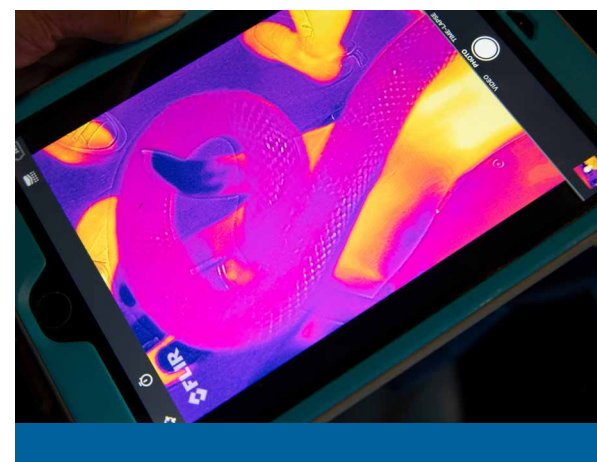
Du Soleil à Neptune, des activités immersives permettront à vos élèves de découvrir comment la Terre entre dans le système solaire et le cosmos. Ils réaliseront des expériences avec des outils et des techniques que les scientifiques utilisent pour étudier toutes les planètes (et les planètes naines) dans notre système solaire.



## 7<sup>e</sup> À LA 8<sup>e</sup> ANNÉE

### Atmosphère chaude

Par des activités pratiques et des comparaisons illustratives avec d'autres planètes, les élèves exploreront le système climatique de la Terre dont les entrées, les sorties et les boucles de rétroaction impliquant la chaleur et l'eau.



### Résoudre un mystère cellulaire

Un crime s'est produit à Science Nord et nous recherchons les meilleurs détectives pour résoudre l'affaire! Un élément de preuve cellulaire a été laissé sur la scène de crime. Les élèves prélèveront des échantillons, prépareront des lames et les compareront à d'autres lames préalablement préparées pour résoudre le mystère.

### Conception d'appareils

Dans ce programme inventif, les élèves fabriqueront et testeront leur propre machine hydraulique et/ou pneumatique pour soulever des charges. Ils travailleront avec de véritables outils afin de comparer les propriétés des fluides et étudier d'autres forces et facteurs ayant une incidence sur la performance de leur appareil.

### Qu'est-ce qu'une commotion?

Que se passe-t-il avec le cerveau humain lorsqu'il subit une commotion? Les élèves manipuleront un cerveau conservé pour apprendre sur les effets des commotions. Ils essaieront également des lunettes qui simulent une commotion et testeront des matériaux de casque avec une expérience de chute d'œufs.

### Animaux à sang chaud et à sang froid

Quelle est la différence entre un animal à sang chaud et un animal à sang froid? Comment est-ce que la conduction, la convection et le rayonnement affectent les animaux et comment régulent-ils leur température interne? Dans ce programme pratique, les élèves utiliseront différents types d'isolants et apprendront à utiliser une caméra infrarouge, tout en interagissant avec des animaux vivants.



# EXPÉRIENCES ÉDUCATIVES ADDITIONNELLES



**3<sup>e</sup> À LA 8<sup>e</sup> ANNÉE**  
**90 MINUTES**

## Marché de la nature

Les élèves vont enrichir leurs connaissances sur les plantes, les insectes, les roches et les minéraux, tout en prenant conscience de leur rôle dans l'écosystème, en échangeant des articles trouvés et ramassés dans leur arrière-cour ou ailleurs.

**REMARQUE**  
*Les élèves doivent trouver et acquérir leurs articles pour l'échange avant de venir à Science Nord.*



**4<sup>e</sup> À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE**  
**2 HEURES**

## Roches, pierres et gemmes!

Lapidaire est l'art de former, tailler et polir les pierres et les gemmes. Les élèves apprendront diverses techniques lapidaires. Ils découvriront également pourquoi diverses pierres se manipulent différemment et pourquoi certaines d'entre elles sont utilisées à des fins bien particulières.

**6<sup>e</sup> À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE**  
**90 MINUTES**

## Créer un projet d'expo-sciences

Vous aimeriez créer une expo-sciences qui époustouflera les juges? Apprenez quelles sont les étapes nécessaires à la réalisation d'un projet réussi, ces étapes allant du choix d'un excellent sujet pour concevoir. Les élèves participeront à plusieurs activités pratiques qui illustrent les étapes principales d'une expérience scientifique ou pouvant être un point de départ à une investigation plus poussée.



# THÉÂTRE DE LA DÉCOUVERTE

## SPECTACLE EN DIRECT



**Science éclairée** **1<sup>re</sup> À LA 6<sup>e</sup> ANNÉE**

Comment fonctionne le feu et comment l'utilisons-nous de manière sécuritaire? De quels outils avons-nous besoin pour faire du feu et l'éteindre? Ce programme éclairera vos élèves sur le feu, la protection incendie et d'autres faits intéressants.

**Et si je...?** **1<sup>re</sup> À LA 3<sup>e</sup> ANNÉE**

L'énergie est l'une des plus fascinantes propriétés de la matière. Dans ce puissant programme, votre élèves apprendront sur l'énergie et comment elle peut être transférée et transformée en se posant une simple question importante : « Et si je...? »

**Forces fantastiques** **3<sup>e</sup> À LA 5<sup>e</sup> ANNÉE**

Explorez! Enquêtez! Bougez! Par des démonstrations captivantes et inspirantes, vos élèves auront l'occasion de jouer avec les forces qui les entourent, tout en les découvrant.

**Préparez-vous au décollage** **5<sup>e</sup> À LA 6<sup>e</sup> ANNÉE**

Mais comment un avion de 400 000 kg peut-il bien voler? Par des démonstrations époustouflantes défiant la gravité, vos élèves apprendront sur la physique de l'air et du vol. Veuillez attacher vos ceintures!

**Ça coule de source!** **7<sup>e</sup> À LA 8<sup>e</sup> ANNÉE**

Les fluides, c'est quoi? Et de quoi sont-ils faits? Avec l'aide des démonstrations explosives de nos scientifiques, les élèves étudient les différentes propriétés des fluides et comment ils circulent.

**Chimie 101** **9<sup>e</sup> À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE**

Expérimentez! Enquêtez! Découvrez! Les élèves seront étonnés par la science fondamentale qu'est la chimie. Ce spectacle n'omet rien : atomes, éléments, périodicité, taux des réactions et gaz.

# ÉVÈNEMENTS SPÉCIAUX

## LE NOMBRE DE PLACES EST LIMITÉ

### 9<sup>e</sup> À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE

**La 9<sup>e</sup> Olympiade scientifique de codage annuelle à Science Nord**

**Le 6 novembre 2019 (en français)**

**Le 7 novembre 2019 (en anglais)**

Science Nord est ravi d'offrir une expérience riche en événements aux écoles secondaires.

La 9<sup>e</sup> Olympiade scientifique de codage annuelle donnera l'occasion aux équipes d'élèves, de la 9<sup>e</sup> à la 12<sup>e</sup> année, de relever des défis scientifiques et des défis de codage chronométrés.

L'Olympiade scientifique de codage est une série d'activités de résolution de problèmes offrant un apprentissage pratique, et exigeant des élèves qu'ils mettent en application leurs connaissances sur la science et le codage de manière créative. En équipes de quatre, les élèves concourront dans deux divisions : Intermédiaire (9<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> années) et Supérieure (11<sup>e</sup> et 12<sup>e</sup> années).

**Tournoi FIRST® LEGO® League**

**Samedi 14 décembre 2019**

Évènement d'une journée complète! Inscrivez votre équipe dès aujourd'hui au 16<sup>e</sup> tournoi annuel FIRST® LEGO® League :

#### CITY SHAPER

Et si vous pouviez créer un monde meilleur? Par où commenceriez-vous?

Encadrées par des adultes, les équipes FIRST LEGO League sont mises au défi d'identifier un problème du monde réel et de trouver une solution. Elles doivent également concevoir, construire et programmer un robot au moyen de la technologie LEGO MINDSTORMS®, puis s'affronter sur un terrain de jeu sur table.

**Pour de plus amples renseignements ou pour s'inscrire, visitez [sciencenorth.ca/ecoles](http://sciencenorth.ca/ecoles) ou composez le 705-522-3701, poste 265.**



# EXPÉRIENCES POUR LES ÉCOLES

## SECONDAIRES

### SNC1D, SNC1P

**C'est électrifiant! 90 minutes**

Passons à l'électricité pour permettre à vos élèves d'explorer les différents aspects de l'électricité : les propriétés de l'électricité statique et dynamique, les sources d'électricité et l'utilisation pratique de l'électricité dans notre quotidien. Les activités pratiques permettront à vos élèves de mieux comprendre l'électricité statique et les circuits électriques.

**La tête dans l'espace 50 minutes**

Par des activités pratiques captivantes, les élèves exploreront la théorie du Big Bang et ses incidences sur la structure et l'évolution de l'univers, ainsi que les caractéristiques et les propriétés des objets célestes visibles dans le ciel nocturne.

**Le système solaire et au-delà 90 minutes**

Qu'y a-t-il dans les confins de l'espace, bien au-delà de notre propre arrière-cour? Explorez l'espace en voyageant à travers le système solaire et au-delà! Nous verrons notre place dans l'espace et découvrirons l'histoire de l'univers du Big Bang à aujourd'hui. **Ce programme est offert dans le Planétarium, sans coût supplémentaire.**

**REMARQUE :** Ce programme ne peut être réservé que si vous avez réservé le programme « La tête dans l'espace » le même jour.



### SNC1D, SNC1P, SBI3U, SBI3C, SVN3M

**Bienvenue dans les terres humides**

**150 minutes**

Les terres humides abritent certaines des créatures les plus fascinantes. Les élèves visiteront une terre humide pour apprendre sur son importance pour la biodiversité locale et mondiale. En utilisant de l'équipement scientifique (époussettes, microscopes, jumelles) pour recueillir et observer des organismes des milieux humides, ils apprendront comment déterminer la qualité d'un écosystème aquatique.

**REMARQUE :** Les élèves devront apporter leurs propres bottes en caoutchouc. Ce programme est offert pendant tout le mois de septembre jusqu'à la deuxième semaine d'octobre et de la première semaine de mai jusqu'à la fin de l'année scolaire.



**Reptiles en péril 50 minutes**

Tortues, lézards et serpents... Oh! là! là!

Ce passionnant programme donne la possibilité aux élèves de découvrir une variété de reptiles menacés de l'Ontario. Ils apprendront ainsi sur les facteurs qui les menacent, eux et leur habitat, tout en découvrant comment les protéger.

## SNC1D, SNC1P, SNC2D, SNC2P, SBI3U, SBI3C

### Physiologie et évolution des poissons 50 minutes

La mer grouille de poissons... et les élèves vont apprendre à mieux les connaître. En utilisant de réels spécimens, les élèves examineront l'histoire évolutionnaire des poissons en observant de près des échantillons actuels. Les élèves comprendront mieux les processus d'évolution, en prenant les poissons comme des exemples visuels et concrets.

## SNC2D, SNC2P

### Réactions chimiques 90 minutes

Si vos élèves aiment la chimie, alors ce programme est pour eux! Il sera donné aux élèves une occasion pratique de suivre des procédures de laboratoire, tout en peaufinant leurs compétences. Ils pourront effectuer des mesures tout en étudiant les réactions exothermiques et endothermiques, les acides, les bases et bien plus encore!

### Miroir, miroir... 50 minutes

Le temps est venu de réfléchir sur les miroirs et leur fonctionnement. Les élèves ont l'occasion d'étudier les propriétés de la lumière et des éléments optiques géométriques. Dans ce programme, les élèves prennent conscience de leur pouvoir de réflexion critique par une série de défis basés sur l'investigation.

## SNC2D, SNC2P, SVN3M

### Expériences sur le climat 50 minutes

Qu'est-ce qui détermine notre climat et comment change-t-il? Les élèves étudieront les facteurs naturels et humains ayant une incidence sur notre climat et le changement climatique, dont l'effet de serre et le transfert de chaleur par l'air et l'eau.

## SBI4U

### Génétique moléculaire 90 minutes

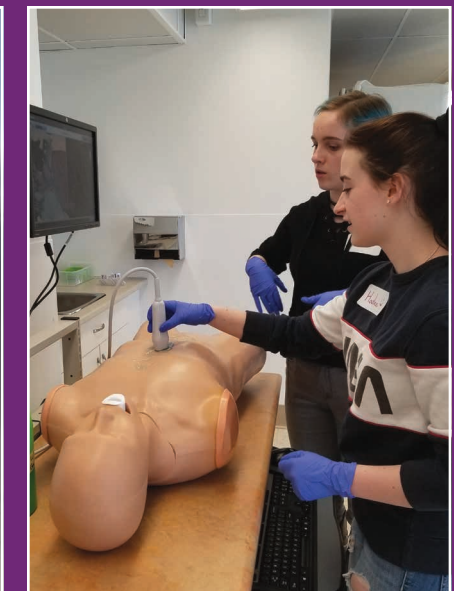
En quoi votre génétique détermine-t-elle la personne que vous êtes? Les élèves apprendront sur l'histoire de la génétique, découvriront comment les gènes codent pour les protéines et pourront même évaluer leur propre génome en examinant certaines des caractéristiques physiques. Ils apprendront également à utiliser un appareil d'électrophorèse sur gel afin de séparer des molécules, semblables à celles utilisées par les génomistes qui étudient l'ADN.

### Neurosciences 50 minutes

Est-ce qu'on vous tape sur les nerfs? Les élèves étudieront le système nerveux en examinant un cerveau conservé et en évaluant leur propre système nerveux par une série de tests, dont la discrimination à deux facteurs, le temps de réaction et les réflexes. Les élèves pourront également assister à une expérience où le potentiel d'action d'une personne sera utilisé pour contrôler le bras d'une autre personne!



## SCIENCE NORD 2019-20 CERTIFICATION MHS, RECONNUE PAR L'INDUSTRIE



Science Nord offre désormais des certifications reconnues par l'industrie pour les élèves inscrits à un programme Majeure haute spécialisation (MHS). Faites un choix parmi les certifications offertes tout au long de l'année scolaire. Durant chaque programme MHS d'une journée, les élèves obtiendront deux ou trois certificats reconnus par l'industrie dans leur champ d'études.

### CERTIFICATIONS OFFERTES

- Boussole/Carte/GPS
- Opérateur radio
- Aménagement des bassins versants
- Identification des espèces
- Sensibilisation à l'environnement
- Restauration de l'habitat
- Identification des plantes
- Impacts sur l'environnement
- Leadership
- Communication

### COÛT

48 \$ par élève, dîner inclus  
(plus les taxes applicables)

### UN CERTIFICAT EN PARTICULIER VOUS INTÉRESSE?

Veuillez contacter  
Sarah Chisnell par téléphone  
au 705-522-3701, poste 317 ou par  
courriel à [chisnell@sciencenorth.ca](mailto:chisnell@sciencenorth.ca)



★ LAISSEZ-VOUS SURPRENDRE  
DE MARS À SEPTEMBRE 2020 ★

Comment certaines personnes les plus exceptionnelles au monde sont-elles parvenues à figurer dans le livre des records? Lors de cette exposition spéciale, les visiteurs de tous les âges apprendront sur la science qui se cache derrière le Livre Guinness des records, avec de réelles expériences scientifiques et des défis de records à battre. Les élèves découvriront des personnes surprenantes qui brisent des records et en apprendront plus sur eux-mêmes en se laissant captiver par des histoires inspirantes et des artefacts intrigants.

**Laissez-vous surprendre** par le plus rapide, le plus long, le plus haut et le plus fort! Découvrez la science qui se cache derrière ces exploits et utilisez ces connaissances pour perfectionner vos compétences.

**Soyez surprenant** dans votre façon d'explorer, de vous concentrer, de réagir et d'endurer! Mettez-vous au défi, ou mettez au défi vos amis ou membres de votre famille, de vous retrouver tout en haut du tableau de classement.

**Soyez officiellement surprenant** et brisez un record du monde! Célébrez vos talents uniques et le fait de savoir que vous êtes, scientifiquement parlé, surprenant.

## EXPÉRIENCES MULTIMÉDIAS THÉÂTRES D'OBJETS

### 1<sup>re</sup> À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE

#### À vos marques, prêts, bougez!

Dans ce théâtre interactif et entièrement immersif, vos élèves devront sauter, contourner et se tordre pour pouvoir aider notre héroïne à sauver sa famille d'un brouillard sombre et menaçant. Embarquez vos élèves dans un voyage dans le monde d'une vie saine, où la technologie de détection de mouvement leur permet de faire évoluer l'histoire par leurs propres actions. Cette expérience sera complétée par des activités liées au mouvement menées par les sarraus bleus dans la Zone du corps.



#### Le spectacle du climat en évolution

Ne vous laissez pas berner! Sheepy a fait appel au « Fleece-Net », un réseau mondial de moutons bien informés, afin de recueillir des informations vitales sur les conditions climatiques actuelles mondiales. Ensemble, ils présentent un aperçu de nos vulnérabilités tout en soulignant également les solutions novatrices mises en place à travers le monde.

### 5<sup>e</sup> À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE

#### Parmi les étoiles

Aventurez-vous au plus profond de l'espace et dans les profondeurs souterraines tout en étudiant le plus grand mystère de l'univers : la matière noire. Les élèves découvriront pourquoi les scientifiques s'enfoncent à deux kilomètres sous terre pour étudier une substance qui constitue 80 % de l'univers et pourquoi leurs découvertes peuvent être précieuses pour notre compréhension du cosmos. En cours de route, les élèves apprendront sur notre système solaire, la galaxie, l'univers et le secret scientifique le mieux gardé du Canada : un laboratoire de physique de renommée mondiale, ici même à Sudbury!



## PLANETARIUM

Élargissez votre expérience éducative aux étoiles! Attraction ouverte à partir de 9 h 00

En ajoutant cette attraction à un tarif avantageux, liée au curriculum, vos élèves seront immergés dans les sciences de l'univers. Conduite par nos scientifiques, cette expérience multimédia de haute technologie est conçue pour compléter le curriculum de l'espace, tout en éveillant un intérêt pour le monde au-delà de notre planète. Utilisant une imagerie et un son de haute qualité, le Planétarium donne vie au voyage dans l'espace de vos élèves.

DES FRAIS DE PLANÉTIARIUM S'APPLIQUENT. TARIF SPÉCIAL POUR LES ÉCOLES MEMBRES. TOUS LES PROGRAMMES DU PLANÉTIARIUM DURENT 50 MINUTES.

### Les raisons des saisons

1<sup>re</sup> À LA 2<sup>e</sup> ANNÉE

Menez votre enquête sur les changements journaliers et saisonniers, en observant la relation qui existe entre la Terre, le Soleil et le ciel nocturne. Cette présentation, destinée à un public plus jeune, s'agrément de musique et de lumières.

### Lumière, forces et énergie dans l'espace

3<sup>e</sup> À LA 5<sup>e</sup> ANNÉE

Apprenez ce que les scientifiques savent sur l'espace, par l'étude de la lumière et de ses propriétés. Découvrez comment la force de gravité et l'énergie cinétique gouvernent le mouvement des planètes dans l'espace.

### Explore l'espace

6<sup>e</sup> ANNÉE

Dans cette expérience de l'espace entièrement immersive, les élèves étudieront le système solaire. Ils découvriront l'histoire de l'exploration spatiale, ainsi que les mathématiques et la technologie qui rendent tout cela possible. Ils prendront également en considération les coûts et les retombées positives des missions d'exploration spatiale, passées, présentes et futures!

### Sous les mêmes étoiles : Minwaadziwin

4<sup>e</sup> À LA 8<sup>e</sup> ANNÉE

Le peuple autochtone était un peuple scientifique et innovateur, retraçant et se déplaçant soigneusement avec les saisons et créant des inventions qui lui permettaient de survivre dans les forêts au nord de notre pays. Avec ce lien étroit avec le monde naturel, les Autochtones du Canada ont développé une solide culture, ancrée dans le respect de l'environnement. Cette présentation spéciale vise à donner l'occasion aux élèves d'apprendre sur la vision autochtone du monde, assis autour du feu avec deux personnes respectueuses des traditions.



## IMAX

AVEC LASER

La salle IMAX® de Science Nord est l'une des trois salles au Canada à être équipée de la technologie cinématographique la plus évoluée au monde : IMAX® avec laser.

La technologie IMAX® avec laser stimule vos sens, captive votre cœur et élève la science du cinéma au niveau de la magie.

Elle offre les images numériques les plus nettes, lumineuses, claires et vives qui soient, combinées avec une technologie audio immersive, de toute nouvelle dimension. (Les niveaux sonores et lumineux peuvent être ajustés sur demande.)

La salle IMAX® de Science Nord offre maintenant la meilleure programmation disponible, au format classique IMAX® ou en 3D pour les documentaires et les longs métrages hollywoodiens.

### CINÉMATHÈQUE IMAX®

Science Nord dispose d'une cinémathèque complète parmi laquelle faire un choix pour les projections en matinée. Les écoles peuvent également réserver des séances régulièrement programmées dans l'horaire public en après-midi.

- ADVENTURE AMAZONIE 3D
- MAGNIFIQUE PLANÈTE 3D
- BACKYARD WILDERNESS 3D\*
- D-DAY 3D\*
- GREAT BEAR RAINFOREST 3D\*
- L'OCÉAN SECRET DE JEAN-MICHEL COUSTEAU EN 3D
- MEERKATS\*
- MYSTERIES OF CHINA\*
- OCEANS: OUR BLUE PLANET 3D\*
- SUPERPOWER DOGS 3D\*
- TINY GIANTS 3D\*
- TURTLE ODYSSEY 3D\*

\* Films seulement disponibles en anglais.

**RÉSERVEZ VOTRE VISITE MAINTENANT! COÛT :** 6 \$ par élève et adulte accompagnateur dans le ratio recommandé. 11 \$ par adulte accompagnateur supplémentaire (plus les taxes applicables). Les créneaux disponibles en semaine pour les réservations des écoles sont 10 h 00 et 11 h 00. Pour ces projections, un nombre minimum de 20 élèves est requis.




IMAX® est une marque déposée de la société IMAX®.

## MATERNELLE ET JARDIN D'ENFANTS (MJE)

Sciences et Technologie

Créateur de cratère! (30 min)  
Découvrez les robots Ozobot (30 min)

Ces tableaux font correspondre les programmes éducatifs de Terre dynamique avec les domaines et sujets du curriculum Sciences et technologie de l'Ontario, de la MJE à la 8<sup>e</sup> année.

 Expérience multimédia

	1 <sup>re</sup> ANNÉE	2 <sup>e</sup> ANNÉE	3 <sup>e</sup> ANNÉE	4 <sup>e</sup> ANNÉE
Systèmes vivants	Les êtres vivants : caractéristiques et besoins	Les animaux : croissance et changements	Les plantes : croissance et changements	Les habitats et les communautés
	Fables rafraîchissantes	Fables rafraîchissantes	Fables rafraîchissantes	La puissance du Soleil
	La science du sol		La science du sol	
Structures et mécanismes	Les matériaux, les objets et les structures au quotidien	Le mouvement	Les structures solides et stables	Les poulies et les engrenages
	Visite souterraine 		Visite souterraine 	
Matière et énergie	L'énergie dans nos vies	Les propriétés des liquides et des solides	Les forces et le mouvement	La lumière et le son
	Méchante météo			
Systèmes de la terre et de l'énergie	Le cycle des jours et des saisons	L'air et l'eau dans l'environnement	Le sol dans l'environnement	Les roches et les minéraux
	Méchante météo	Méchante météo	La science du sol	Les minéraux en folie
			Fables rafraîchissantes	Folie de Roche!
				Histoires de la ville du nickel  De la roche à la richesse  Visite souterraine 
Études sociales	Relations entre le Canada et le monde	Relations entre le Canada et le monde	Relations entre le Canada et le monde	Relations entre le Canada et le monde
	Histoires de la ville du nickel 	Histoires de la ville du nickel 	Histoires de la ville du nickel 	Histoires de la ville du nickel 
	Visite souterraine 	Visite souterraine 	Visite souterraine 	Visite souterraine 

	5 <sup>e</sup> ANNÉE	6 <sup>e</sup> ANNÉE	7 <sup>e</sup> ANNÉE	8 <sup>e</sup> ANNÉE
Systèmes vivants	Les systèmes du corps humain	La biodiversité	Les interactions dans l'environnement	La cellule
Structures et mécanismes	L'effet des forces	Le vol	Les structures : formes et fonctions	Les systèmes en action
	Visite souterraine 		Conception d'une exploitation minière	Conception d'une exploitation minière
			Visite souterraine 	De la roche à la richesse  Visite souterraine 
Matière et énergie	Les propriétés et les changements de la matière	L'électricité et les dispositifs électriques	Les substances pures et les mélanges	Les fluides
	Brillants diamants	Visite souterraine 	Fantastiques fluides	Fantastiques fluides
		La puissance du Soleil		
Systèmes de la terre et de l'énergie	L'économie de l'énergie et des ressources	L'espace	La chaleur dans l'environnement	Les systèmes hydrographiques
	La puissance du Soleil	Les minéraux en folie	Vaincre la chaleur	Fantastiques fluides
	Les minéraux en folie			
	Folie de Roche!			
Études sociales	Le patrimoine et la citoyenneté canadienne	Le Canada et le monde / Le patrimoine et la citoyenneté canadienne	Histoire / Géographie	Histoire / Géographie
	Histoires de la ville du nickel 	Histoires de la ville du nickel 	Histoires de la ville du nickel 	Histoires de la ville du nickel 
	Visite souterraine 	Visite souterraine 	Visite souterraine 	Visite souterraine 



## MJE

### NOUVEAU! Découvrez les robots Ozobot 30 minutes

L'automatisation et la robotique sont au centre des nouvelles techniques d'exploitation minière. Vos élèves se familiariseront au codage et à la robotique avec les robots Ozobot. Ces robots aideront les élèves à tracer des formes et des motifs, et inspireront l'apprentissage par des activités pratiques!

### Créateur de cratère! 30 minutes

Il y a 1,85 milliard d'années, une énorme météorite frappa la Terre, formant ce que nous appelons aujourd'hui la structure d'impact de Sudbury. Les élèves se livreront à une expérience pratique avec de vraies météorites et découvriront comment se forment les cratères. Ils auront également la possibilité d'explorer ce que les météorites nous apprennent sur la géologie et l'espace extra-atmosphérique en créant leurs propres impacts.

## 1<sup>re</sup> À LA 3<sup>e</sup> ANNÉE

### NOUVEAU! Méchante météo

Nous savons que pour vivre nous avons besoin d'air et d'eau, mais il faut également savoir qu'il y a des facteurs clés à l'origine des phénomènes climatiques que nous vivons chaque jour. Pourquoi et comment pouvons-nous expliquer ces flux et changements constants? Des tempêtes aux nuages de pluie, les élèves exploreront les cycles de l'eau et de l'air et comment ils agissent ensemble pour créer les conditions météorologiques.

### Fables rafraîchissantes

Mettez l'imagination de vos élèves au travail! Ils créeront leurs propres mini-écosystèmes en utilisant de la terre, des roches miniatures et des minéraux, des animaux, des plantes et d'autres ressources. À mesure que leur milieu change, ils écriront une histoire originale sur la vie quotidienne de leurs habitats. Les élèves prennent en considération la façon dont l'impact humain et les effets du changement climatique peuvent altérer leur paysage, et enfin, ils découvriront comment les choses vivantes s'adaptent.

### NOUVEAU! La science du sol

Le sol est essentiel pour la vie des plantes sur Terre, qui en retour, nous nourrissent, offrent un abri aux animaux et maintiennent la pureté de l'air. Vos élèves devront se retrousser les manches et se salir les mains pour explorer les diverses couleurs du sol, sa composition et classer le sol selon la taille des particules. L'objectif : comprendre pourquoi le sol est absolument nécessaire pour la planète.



## 4<sup>e</sup> À LA 6<sup>e</sup> ANNÉE

### NOUVEAU! La puissance du Soleil

L'énergie solaire est essentielle à toutes les choses vivantes sur cette planète et les Canadiens ont trouvé des façons assez innovantes d'utiliser sa puissance! Vos élèves peuvent découvrir les avantages de l'utilisation de l'énergie solaire et même comment elle peut nous aider à réduire notre empreinte carbone.

### NOUVEAU! Les minéraux en folie

Résolvez le mystère d'identification des minéraux! Les minéraux sont utilisés dans nos produits de la vie quotidienne, de l'électronique au sel de table. Les élèves découvriront les caractéristiques qui rendent ces minéraux si pratiques et comment identifier nos minéraux les plus répandus.

### Brillants diamants

Rien sur cette Terre n'est comparable au diamant. Il s'agit d'une pierre précieuse éblouissante et le matériau le plus dur de la planète. Les élèves découvriront pourquoi les diamants ont tellement de valeur, comment ils sont extraits, ainsi que les procédés utilisés pour les tailler.



### NOUVEAU! Folie de roche!

Cet atelier pratique permet aux élèves de découvrir davantage les roches et comment elles sont utilisées dans nos vies quotidiennes, du secteur industriel à l'art. En se concentrant sur les types de roches courant, les élèves utiliseront leurs connaissances et leur créativité pour réaliser leur propre œuvre faite de roches.

## 7<sup>e</sup> À LA 8<sup>e</sup> ANNÉE

### NOUVEAU! Vaincre la chaleur

Comment la chaleur est-elle créée et transmise? Pourquoi fait-il de plus en plus chaud à mesure que nous nous enfonçons sous terre? Comment pouvons-nous creuser toujours plus profond en toute sécurité avec cette chaleur? Les élèves étudieront ces questions avec une activité pratique et prendront part à une visite guidée de notre compresseur d'air hydraulique pour découvrir comment les mineurs font pour rester au frais sous terre.

### Fantastiques fluides

Nous vivons dans un monde d'eau. De notre atmosphère, océans et noyau, nous respirons, buvons et utilisons les fluides chaque jour. Les élèves découvriront les rouages de l'eau au sein de nos environnements et tout sur ses remarquables propriétés en réalisant quelques expériences géniales.

### Conception d'une exploitation minière

De quoi a-t-on besoin pour qu'une mine soit prospère? Les élèves découvriront les différents types de machines d'extraction et comment elles ont évolué avec le temps depuis les premières mines à aujourd'hui. Les élèves communiqueront entre eux, comme le font les mineurs à plusieurs mètres sous terre.

# PROGRAMMES POUR LES ÉCOLES SECONDAIRES



## Histoire « verte » de Sudbury

50 minutes

Célébrez 40 ans de reverdissement de Sudbury! Dans ce programme, les élèves plongent dans l'histoire de notre ville, notamment ses propriétés géologiques uniques et comment nous sommes parvenus à la magnifique ville que nous avons aujourd'hui. Apprenez sur l'impact météoritique, la possible influence de l'exploitation minière sur le paysage et sur les efforts de reverdissement visant à restaurer notre environnement naturel. Aventurez-vous sur la propriété de Terre dynamique pour une balade qui vous fera découvrir des particularités géologiques uniques en leur genre (si la météo le permet).

## Mathématiques souterraines

50 minutes

Dans ce programme, les mathématiques se retrouvent sous terre et les élèves utilisent notre mine dans le cadre d'un atelier sans pareil, afin de déterminer des longueurs, des aires, des volumes et des hauteurs inconnus, ainsi que d'autres surprises. Ils apprendront des techniques qui leur permettront de rapidement structurer une estimation mathématique, juger la plausibilité de leurs réponses et parfaire leurs capacités à précisément estimer une quantité donnée.

## Une carrière dans l'industrie minière

90 minutes

Peut-être une carrière dans l'industrie minière pour certains de vos élèves? Les compétences requises pour localiser, développer et exploiter une mine sont toutes très différentes les unes des autres. C'est la raison pour laquelle le secteur minier est associé à une multitude de carrières possibles. En prenant chacun un rôle différent, les élèves travailleront ensemble pour gérer un site minier et en faire un investissement très rentable!



# ÉVÈNEMENTS SPÉCIAUX NOMBRE DE PLACES LIMITÉ

PROGRAMMES D'UNE  
JOURNÉE COMPLÈTE!

## Robots miniers Du 4 au 29 novembre 2019

Alors que la technologie progresse, pour les travaux sous terre, de plus en plus de mines ont recours à des machines automatisées manœuvrées à distance, permettant à l'opérateur de rester à la surface. Dans ce programme passionnant, vos élèves auront la chance de se glisser dans la peau de mineurs et d'ingénieurs pour mettre à l'épreuve leurs compétences en codage, avec des défis à relever à l'aide de robots!

4<sup>e</sup> à la 6<sup>e</sup> année

- Robots Dash et Dot

7<sup>e</sup> et la 8<sup>e</sup> années

- Robots Sphero

Présenté par :



## MJE À LA 2<sup>e</sup> ANNÉE

### Dino-bout-de-chou!

Du 2 au 13 décembre 2019

Rien ne stimule plus l'imagination des enfants que de s'imaginer à une époque où les dinosaures régnaient encore sur Terre! Les élèves revêtiront leur habit de paléontologue pour la journée et exploreront la façon dont les dinosaures vivaient avec des activités pratiques.

## 1<sup>re</sup> À LA 5<sup>e</sup> ANNÉE

### Structures et Forces

Du 13 au 31 janvier 2020

Prêts pour affronter la tempête? Des maisons aux ponts, les structures jouent un rôle clé dans notre quotidien. Les forces naturelles, comme les tempêtes, les ouragans et les tornades, agissent sur ces structures, lesquelles sont conçues pour résister à ces forces. Vos élèves apprendront comment construire des structures et verront si elles sont suffisamment solides pour pouvoir supporter la tempête.

Inscription en ligne à [sciencenord.ca/ecoles](http://sciencenord.ca/ecoles) ou par téléphone au 705-523-4629. Si vous avez la moindre question sur ces expériences, veuillez contacter notre scientifique de l'équipe éducative au 705-522-3701, poste 295.

## 4<sup>e</sup> À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE

### Semaine de l'exploitation minière moderne et de la technologie à Sudbury (MMTS)

Appuyé par :



Du 8 au 15 mai 2020

Pour cet événement annuel, Terre dynamique et Exploitation minière moderne et technologie Sudbury (MMTS) font équipe pour créer des expériences promouvant l'exploitation minière, ainsi que la variété de carrières enrichissantes que l'industrie offre. Joignez-vous à nous à l'occasion de cette semaine pour participer à des expériences d'une journée complète, notamment nos Jeux MineOpportunité annuels, les Journées Découvrir Sudbury, ainsi qu'une formation pour enseignants avec des jours de programmes pour les élèves.

Pour obtenir des détails complets sur tous les événements, nous vous invitons à visiter notre site Web. Inscription, dîner et transport en autobus inclus!





### Parc scientifique de plein air

(Si les conditions météorologiques le permettent)

Ouvert du 4 sept. 2019 au 20 sept. 2019 et  
du 4 mai 2020 au 26 juin 2020

Vous voulez prévoir du temps libre pour explorer lors  
de votre visite? Retrouvez-nous aux pieds du célèbre  
Big Nickel!



### Visite souterraine : « Dans les traces des mineurs de Sudbury »

60 minutes

Venez vivre la visite souterraine iconique de Terre  
dynamique, avec du contenu multimédia et des effets  
spéciaux qui donnent vie au patrimoine minier de  
Sudbury et à l'innovation.

Les élèves marcheront sur les traces de milliers de  
mineurs, des débuts de l'exploitation minière à nos  
jours!

## EXPÉRIENCES MULTIMÉDIAS

### Théâtre Epiroc

Le seul théâtre numérique en son genre au Nord de l'Ontario, l'Epiroc présente des films instructifs HD  
de grande qualité, complétant ainsi à merveille votre visite scolaire (compris avec le droit d'entrée).

Choisissez un film dans notre vidéothèque, le plus adapté aux intérêts de vos élèves :

- PLANÈTE TERRE : CAVERNES
- POUVOIR DE LA PLANÈTE: VOLCANS
- LA FIÈVRE D'OR
- RÈGLES DE BASE

### Histoires de la ville du nickel 1<sup>re</sup> À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE

Vous remonterez le temps en entrant dans le Generations Barbershop (salon de coiffure des générations),  
une installation multimédia captivante, en écoutant Louie, conservateur de l'histoire orale de Sudbury,  
raconter les fascinants événements qui ont façonné les dernières 125 années de l'histoire de Sudbury.

### De la roche à la richesse 4<sup>e</sup> À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE

Prêts pour un peu de métal lourd? Cette expérience théâtrale guidée emploie une technologie de  
présentation à la fine pointe qui explique aux élèves, pas à pas, le traitement du nickel et du cuivre,  
de l'usine jusqu'à la raffinerie, en passant par la fonderie. Vous ne regarderez plus jamais l'évier de votre  
cuisine ou vos tuyaux de la même manière!

## Exposition spéciale

Février 2020 - 7 septembre 2020



## Le SOUS-SOL ARCTIQUE

— Creuser dans le pergélisol —

Votre expédition commence à Terre dynamique. Les étudiants entreront dans l'univers de l'unique  
tunnel de recherche sur le pergélisol dans l'hémisphère ouest, et pourront voir et entendre tout ce  
qui est normalement caché sous le sol. Terrains congelés, formations de glace anciennes, et  
fossiles de la période glaciaire, permettant aux étudiants de mieux comprendre les climats passés  
et futurs de la Terre. Dans le laboratoire de chantier et grâce aux expériences pratiques, aux modèles  
interactifs et aux jeux excitants, ils apprendront et exploreront les causes et les conséquences des  
changements climatiques sur chacun de nous.

Cette exposition fut mise sur pied par l'Oregon Museum of Science and Industry (OMSI), en  
collaboration avec l'Institut de géophysique de l'University of Alaska Fairbanks, ainsi qu'un groupe  
consultatif formé d'Autochtones de l'Alaska.

Terre dynamique propose des programmes scolaires spécialisés, visant à agrémenter votre  
excursion de la journée.

L'exposition itinérante Sous l'Arctique : Creuser dans le pergélisol a été produite par Oregon Museum of Science  
and Industry, qui en assure également la tournée. Cette exposition a été développée en collaboration avec  
l'Institut de Géophysique de l'Université de l'Alaska à Fairbanks et a pu voir le jour grâce à une subvention de la  
National Science Foundation (NSF).

En collaboration avec :



Avec le soutien de :



### À la découverte de Sudbury

4<sup>e</sup> À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE

Septembre 2019 et d'avril à juin 2020 seulement

Cette visite guidée de deux heures explore les histoires enfouies dans les roches, sous nos pieds,  
présentant divers sites géologiques et historiques d'exploitation minière. Vous découvrirez également  
comment la géologie locale et l'exploitation minière ont façonné le Grand Sudbury. Assurez-vous de  
télécharger l'appli mobile compatible GPS, *Découvrir Sudbury*, qui vous accompagnera dans votre visite!

**Vous fournissez l'autobus et notre scientifique anime votre visite!**

**COÛT : 200 \$ (plus les taxes applicables)**

# Nuit blanche

4<sup>e</sup> À LA 12<sup>e</sup> ANNÉE

## Une nuit éblouissante avec une touche scientifique!

Un programme sans pareil! Nos sarraus bleus partagent leur énergie et leur enthousiasme avec vos élèves, afin de les captiver de 19 h 00 à 07 h 00.

Donnez le coup d'envoi de votre année scolaire ou célébrez-en la fin en nous laissant montrer à vos élèves à quel point la science est importante et peut être amusante!

Notre personnel scientifique anime les expériences de découverte dans un environnement sécuritaire et divertissant, comprenant :

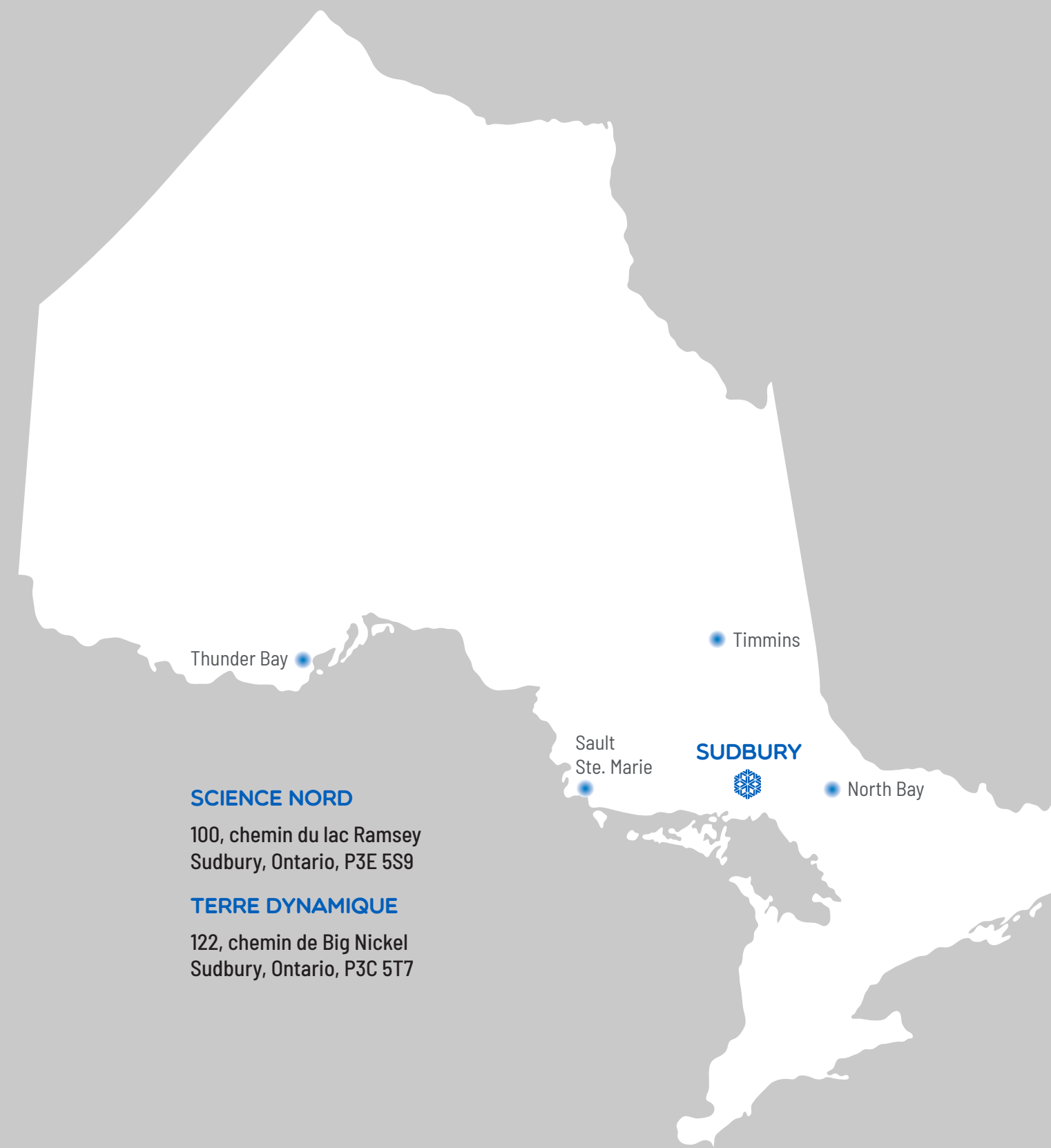
- > Des programmes scientifiques pratiques, à la fois instructifs et passionnants
- > Des théâtres multimédias uniques en leur genre
- > Un spectacle scientifique captivant en direct
- > Une visite de la *Galerie des papillons F. Jean MacLeod*
- > Des défis scientifiques stimulants
- > Une exploration du centre des sciences
- > Une projection de film IMAX®, avec maïs éclaté et soda
- > Un petit-déjeuner continental santé

**Disponible pour réserver toute l'année.**  
**\* Disponibilité limitée à l'automne.**

**TARIFS** 73 \$ par élève  
34 \$ par adulte accompagnateur  
(dans le ratio recommandé)  
39 \$ pour chaque adulte  
supplémentaire  
(plus les taxes applicables)  
Minimum de 25 élèves requis

**INSCRIPTION EN LIGNE À**  
**[SCIENCENORD.CA/ECOLES](http://SCIENCENORD.CA/ECOLES) OU**  
**PAR TÉLÉPHONE AU 705-523-4629**

Si vous avez la moindre question sur l'expérience, veuillez contacter notre scientifique de l'équipe éducative au 705-522-3701, poste 295.



### SCIENCE NORD

100, chemin du lac Ramsey  
Sudbury, Ontario, P3E 5S9

### TERRE DYNAMIQUE

122, chemin de Big Nickel  
Sudbury, Ontario, P3C 5T7



**RÉSERVEZ VOTRE VISITE EN LIGNE À  
[SCIENCENORD.CA/ECOLES](https://www.sciencenord.ca/ecoles)**

Science Nord est une agence du gouvernement de l'Ontario et un organisme de bienfaisance enregistré (n° 10796 2979 RR0001).  
Terre dynamique est une attraction de Science Nord.