

# Programme éducatif

préscolaire – primaire – secondaire



2023-2024





**« Une sortie scolaire dans notre musée, c'est une occasion unique de faire une multitude de découvertes étonnantes au sein d'un environnement ludique et interactif où les élèves participent activement à leurs apprentissages ! »**

*- Mario Lachance, Directeur de l'animation et de la diffusion à la Cité de l'énergie*

Le programme éducatif de la Cité de l'énergie propose des activités, des visites et des ateliers employant un processus d'apprentissage actif qui privilégie l'ouverture, l'échange et le développement relationnel. Notre musée est un véritable centre de ressources pour les apprentissages scolaires; les savoirs transmis enrichissent les enseignements scolaires et suscitent la réflexion critique sur différents enjeux contemporains, notamment environnementaux. Les contenus sont présentés sous des points de vue et des angles différents et les approches utilisées sont centrées sur la démonstration, la manipulation et l'expérimentation. La Cité et l'école font œuvre de coéducation dans la transmission et le développement de connaissances, de savoir-faire et de savoir-être.

La Cité de l'énergie est inscrite au **Répertoire culture-éducation** du Ministère de la Culture et est donc admissible aux *Sorties scolaires en milieu culturel*. Nos activités éducatives sont adaptées aux différents niveaux d'enseignement et sont en lien avec le Programme de formation de l'école québécoise.

### **ACTIVITÉS EN CLASSE**

Notre trousse pédagogique propose des activités à réaliser directement en classe avec vos élèves, de façon autonome. Celles-ci peuvent être complémentaires ou non aux visites et aux activités réalisées au musée. Il est aussi possible de recourir aux services de nos guides d'animation et de médiation pour animer des activités en classe, soit en présentiel ou en mode virtuel.

# Table des matières

## LÉGENDE :

EN CLASSE 

AU CENTRE DE SCIENCES 

EN LIGNE 

SECTEUR HYDROÉLECTRIQUE 

ACTIVITÉ	NIVEAU(X)	LIEU / MODALITÉ	PAGE
Visite animée du Centre de sciences de la Cité de l'énergie (exposition Planète Énergie, tour d'observation, Ligne du temps)	Précolaire Primaire Secondaire		4
Visite animée du secteur hydroélectrique (Centrale Shawinigan-2, Centrale N.A.C.)	Précolaire Primaire Secondaire		4
Trousse pédagogique <i>Voyage au cœur de l'énergie</i>	Précolaire Primaire	 	5
Ateliers de découverte scientifique	Précolaire Primaire		5
Rallye Découvrez la N.A.C.	Primaire Secondaire		6
Récits de contes et légendes	Primaire (3 <sup>e</sup> cycle) Secondaire		6
Album jeunesse <i>Alix et Édison – À la rescousse des renards</i>	Précolaire Primaire		7
À la rescousse d'Alix et Édison	Précolaire Primaire		7
Animations avec <i>La Cabane à culture</i>	Précolaire	 	8
<b>Activités et événements spéciaux</b>	Précolaire Primaire	 	8
<b>INFORMATIONS GÉNÉRALES</b>			9

## Visite animée | Centre de sciences de la cité de l'énergie



Découvrez les expositions permanentes de la Cité de l'énergie accompagnés de nos guides d'animation. Cette visite ludique est adaptée selon le niveau des élèves. Lors de la visite guidée, une pédagogie active est privilégiée afin que les élèves puissent observer, s'interroger et expérimenter.



### THÈMES

#### PLANÈTE ÉNERGIE :

Production d'énergie, réchauffement climatique, énergies fossiles, énergies renouvelables, transition et efficacité énergétique, consommation énergétique, problèmes environnementaux et état de la situation, solutions innovantes

**TOUR D'OBSERVATION HYDRO-QUÉBEC :** Géographie physique, développement industriel, patrimoine bâti, industrialisation, urbanisation, hydroélectricité

**LIGNE DU TEMPS :** Histoire événementielle, développement industriel, effets de l'industrialisation

## Visite animée | Secteur hydroélectrique



Accompagnés de guides d'animation, vous découvrirez la Centrale N.A.C qui contient l'une des plus importantes collections d'équipements de production d'hydroélectricité à l'échelle du Québec, voire du pays. Vous serez aussi amenés dans les tunnels de l'ancienne conduite forcée. Vous aurez l'occasion d'assister à une démonstration scientifique avec un appareil Van der Graff. Vous découvrirez ensuite l'histoire de la production d'hydroélectricité au Québec

dans la salle d'exposition de la Centrale Shawinigan-2 et vous pourrez admirer l'intérieur de la centrale en action. **\*\* Le transport entre le Centre de sciences et le secteur hydroélectrique est assuré par les navettes de la Cité de l'énergie et est inclus dans le forfait de visite.**

### THÈMES

Production d'hydroélectricité (fonctionnement, équipements), histoire de l'hydroélectricité en Mauricie et au Québec, production d'énergie, phénomènes scientifiques liés à la production d'énergie

En collaboration avec



## Activités | trousse Voyage au cœur de l'énergie



La trousse Voyage au cœur de l'énergie propose des activités éducatives pour chaque cycle et niveau du préscolaire et du primaire, et couvrent plusieurs matières (français, mathématiques, sciences et technologie, univers social, arts plastiques, etc.). La trousse inclue aussi le volume *Alix et Édison à la rescousse des renards*.

Les activités éducatives réalisées traitent du phénomène de l'énergie et de ses différentes applications. Les thèmes et les activités sont choisis et articulés de manière à répondre à plusieurs objectifs pédagogiques du Programme de formation de l'école québécoise.



### THÈMES

Sources d'énergie, modes de production d'énergie, réchauffement climatique, énergies fossiles, énergies renouvelables, transition et efficacité énergétique, consommation énergétique

## Ateliers | L'énergie dans tous ses états



Nos ateliers amènent les élèves observer et à expérimenter différents modes de production d'énergie ainsi que des phénomènes scientifiques liés à la création d'énergie.

Le (la) guide d'animation amène aussi les participant(e)s à distinguer les énergies renouvelables de celles qui sont non renouvelables et leur fait découvrir les avantages et les inconvénients liés aux différents types d'énergie.

### THÈMES

Principe et fonctionnement de différents types d'énergie, avantages et inconvénients des différents modes de production d'énergie, production d'énergie, énergies renouvelables, transition et efficacité énergétique, consommation énergétique, phénomènes scientifiques à l'œuvre dans la production d'énergie

## Activité | Rallye Découvrez la N.A.C.



La centrale N.A.C. présente une impressionnante collection de machines qui illustrent les quatre grandes technologies qui ont marqué l'histoire industrielle de Shawinigan, soit l'hydroélectricité, l'aluminium, les pâtes et papiers et l'électrochimie. Un rallye à réaliser à l'intérieur de la N.A.C. est disponible en version mobile et papier (feuilleton) et amène les élèves à découvrir plusieurs faits étonnants sur les équipements exposés, sur la production d'hydroélectricité et sur l'histoire de la Centrale.

### THÈMES

Production d'hydroélectricité (fonctionnement, équipements), équipements industriels, histoire de l'hydroélectricité en Mauricie et au Québec, histoire du développement industriel, production d'énergie, phénomènes scientifiques liés à la production d'énergie

## Activité | Récits de contes et légendes



Présentées dans la tour d'observation, ces animations sont effectuées en direct par un guide-conteur font découvrir aux élèves des contes et légendes de Shawinigan et de la région. La formule interactive des animations permet de plonger les spectateurs dans l'action et d'établir un dialogue entre eux et l'artiste. Ces récits visent à faire découvrir aux visiteurs le patrimoine oral et littéraire de la région, qui met aussi en relief l'histoire de la région et de son développement. Ces animations visent aussi à émerveiller, à stimuler l'imaginaire et à sensibiliser et intéresser les spectateurs à l'art oratoire et au conte.



### THÈMES

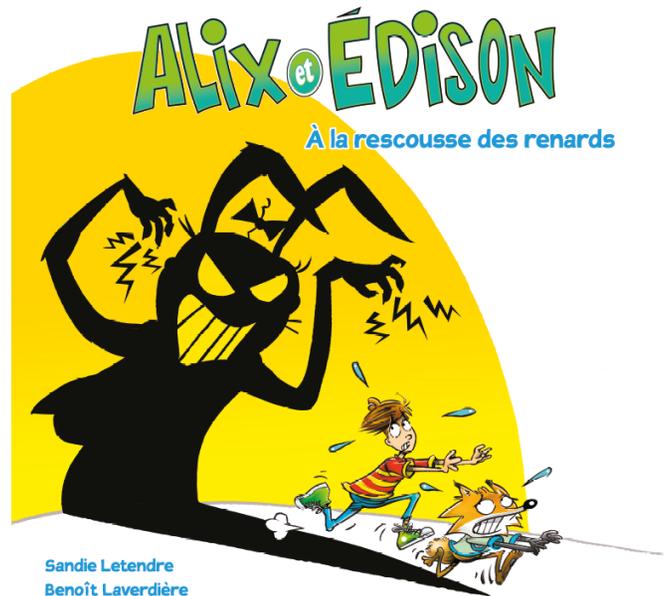
Contes et légendes, art oratoire, patrimoine oral et littéraire, patrimoine immatériel, histoire régionale



L'album jeunesse *Alix et Édison à la rescousse des renards* plonge les enfants de 5 à 10 ans dans une quête fantastique portant sur les sources de production d'énergie. La lecture du livre en classe constitue une excellente amorce aux visites de la Cité de l'énergie.

**Résumé** : Alix est dans de beaux draps. Il faut retourner dans le passé afin d'arrêter le plan diabolique de Méga-Nama et ainsi sauver son ami Edison et tous les autres renards. Mais pendant les étapes finales de la construction de sa machine à voyager dans le temps, un bête accident survient et voilà que sa mémoire lui fait défaut ! Quelle est la source d'énergie à utiliser pour faire fonctionner sa machine ?

La réponse lui échappe ! Est-ce qu'Alix trouvera la réponse et pourra faire fonctionner sa machine ? Nos amis arriveront-ils à sauver les renards ? C'est ce que nous allons découvrir dans ce premier tome des aventures d'Alix et Édison.



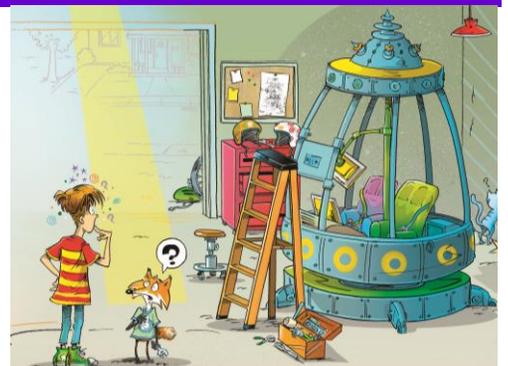
## THÈMES

Modes de production d'énergie, consommation d'énergie, sources d'énergie renouvelables, littérature, univers fantastique

## Activité | À la rescousse d'Alix et Édison !



Lors de cette activité, les élèves sont invités à réaliser une quête de type chasse au trésor à travers l'exposition Planète Énergie alors qu'ils (elles) doivent retrouver des indices ainsi que des morceaux de casse-tête qui permettront à Alix de se souvenir de la source d'énergie à utiliser pour faire fonctionner sa machine à voyager dans le temps. À travers leur quête, les participant(e)s découvrent aussi quelles sont les sources d'énergie qui sont renouvelables.



## THÈMES

Modes de production d'énergie, consommation d'énergie, sources d'énergie renouvelables, univers fantastique



La Cité de l'énergie, en collaboration avec la BAnQ (Bibliothèque et Archives nationales du Québec) et le Centre de services scolaire de l'énergie, présentera un atelier en ligne gratuit en février 2024 à l'intention des élèves de niveau préscolaire de l'ensemble du Québec. Cet atelier réalisé à distance en direct dans la classe permettra aux élèves de se familiariser avec le phénomène de la production d'énergie à travers la réalisation d'une création artistique. Pour plus d'informations et pour inscrire une classe à cette **activité gratuite**, rendez-vous sur le site internet du projet : [www.cabaneaculture.ca](http://www.cabaneaculture.ca)

### QUAND?

**Le mercredi et le jeudi 21 et 22 février**

### THÈMES

Sciences de l'énergie, sources d'énergie, modes de production d'énergie, énergies renouvelables, consommation énergétique.

## Activités et événements spéciaux | L'énergie en folie !



Pour souligner la rentrée scolaire, la Cité de l'énergie invite les écoles à venir célébrer sous le thème de l'énergie ! Au programme, le spectacle *La magie de la chimie* de Yannick Bergeron sera présenté à l'Amphithéâtre Québécois et une multitude d'animations et d'ateliers seront présentés : démonstrations scientifiques, zumba énergétique, et bien plus !



### QUAND?

**Vendredi le 22 septembre 2023, de 9h30 à 14h30**

### TARIFS

**Pour le spectacle et les activités : 10 \$ / élève (gratuit pour les accompagnateurs)**

Réservez tôt pour cet événement en contactant [marketing@citedelenergie.com](mailto:marketing@citedelenergie.com) car les places sont limitées !



À chaque année, depuis 1997, la Cité de l'énergie organise, en collaboration avec ses bénévoles, un concours scolaire de créations sur des thèmes en lien avec les sciences, l'énergie et l'environnement. Le thème de la 26<sup>e</sup> édition de même que les modalités de participation seront annoncés et transmis aux écoles primaires de la province vers le mois de mars 2024.



Les finalistes seront invités à un gala de reconnaissance au mois de juin 2024. De nombreux prix individuels et de classe sont à gagner, tels que des forfaits famille pour visiter la Cité de l'énergie et des visites de classe incluant le transport aller-retour à partir de l'école.

Pour plus d'informations [citedelenergie.com/expositions-et-activites/](https://citedelenergie.com/expositions-et-activites/)

## INFORMATIONS GÉNÉRALES (visites et activités)

### TARIFS

**Pour la visite animée du Centre de sciences** : 12 \$ / élève\*

Durée : environ 120 minutes (2h)

**Pour la visite animée du Centre de sciences et du secteur hydroélectrique** : 13 \$ / élève\*

Durée : environ 210 minutes (3h30), incluant le temps de transport en navette entre les 2 sites

**Atelier/activité** : 8 \$ / élève\*

Durée : entre 60 et 90 minutes

**Combinaison visite Centre de sciences + atelier/activité** : 15 \$ / élève\*

Durée : environ 180 minutes (3h)

**Combinaison visite Centre de sciences + secteur hydroélectrique + atelier/activité** :

16 \$ / élève\*, Durée : environ 270 minutes (4h30)

*\* Ces prix sont sujets à changement sans préavis. Ils s'appliquent pour les groupes de 25 élèves ou plus, ils peuvent être plus élevés pour les groupes inférieurs à 25 élèves. Pour plus d'information, contactez-nous.*

### ÉQUIPEMENTS SUR PLACE

- Tables de pique-nique à l'extérieur et grands espaces gazonnés pour repas à l'extérieur
- Espace cafétéria à l'intérieur
- Espace de rangement/vestiaire
- Stationnement réservé pour les autobus (gratuit)

# INFORMATIONS GÉNÉRALES (suite)

## CONDITIONS DE FACTURATION

La facturation finale sera faite selon le nombre d'élèves présents. Ce nombre ne peut être inférieur à 10% du nombre d'élèves indiqué sur la confirmation de visite envoyée lors de la réservation.

Pour l'ensemble des activités, les accompagnateurs bénéficient d'une gratuité selon le ratio suivant :

- CPE et préscolaire : 1 par 8 enfants
- Primaire et secondaire : 1 par 15 élèves

Pour les activités en classe et virtuelles, les prix peuvent varier, veuillez nous contacter pour plus d'informations.

## RÉSERVATION OBLIGATOIRE

La Cité de l'énergie est ouverte à l'année pour les groupes scolaires, mais il est essentiel de réserver. Pour plus de renseignements ou pour effectuer une réservation, communiquez avec notre équipe par téléphone au **1-866-900-2483** ou par courriel à : **administration@citedelenergie.com**

Une fois votre visite réservée, vous recevrez un courriel de confirmation.