La cité de l'énergie

Offre éducative

Visites au musée et activités à l'école

2026-2027

Écoles préscolaires et primaires

« Une sortie scolaire dans notre musée ou une visite de notre Labo mobile, 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

La Cité de l'énergie est un **organisme de culture scientifique reconnu** **du programme La culture à l'école** et est inscrite au **Répertoire culture-éducation** **du Ministère de la Culture et des Communications**. Les visites scolaires au musée de même que les ateliers animés à l'école avec notre Labo Mobile sont donc admissibles à du **financement*** **Informations complémentaires sur le dépôt des demandes d'aide financière à la page 13.*

Nos activités éducatives sont adaptées aux différents niveaux d'enseignement et sont en lien avec le **Programme de formation de l'école québécoise**. 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 approches utilisées sont centrées sur la démonstration, la manipulation et l'expérimentation.

Activités à l'école

Certaines de nos activités peuvent être animées directement à l'école par nos guides-animateurs et médiateurs avec notre Labo mobile. Elles peuvent être offertes en formule scolaire ou encore en parascolaire avec le service de garde.

Notre trousse pédagogique *Voyage au cœur de l'énergie* (disponible sur demande) permet aussi aux enseignant(e)s d'effectuer des animations et des activités en classe de façon autonome.

Table des matières

LÉGENDE :

EN CLASSE / À L'ÉCOLE		PRÉSCOLAIRE	Pr	3e CYCLE	3c
AU CENTRE DE SCIENCES		1er CYCLE	1c	TOUT PRIMAIRE	Tt
À L'ANCIENNE ALUMINERIE		2e CYCLE	2c		

ACTIVITÉ	NIVEAU(X)	LIEU / MODALITÉ	PAGE
Visite animée du Centre de sciences de la Cité de l'énergie	Pr Tt		5
Animations interactives sur l'énergie	Pr		5
Ateliers d'exploration scientifique	Pr		6
Ateliers scientifiques au musée	Tt		7
Ateliers « scientifico-créatifs »	Pr 1c		9
Visite animée et expérience immersive *Entrez dans l'histoire ! La première aluminerie au Canada*	Tt		9
Activité *L'énergie à travers le monde*	3c		10
Jeux de quête à réaliser dans les expositions	Pr Tt		10
Le labo mobile ! Animations et démonstrations scientifiques à l'école	Pr Tt		11
Trousse pédagogique *Voyage au cœur de l'énergie*	Pr Tt		11
Album jeunesse *Alix et Édison – À la rescousse des renards*	Pr 1c 2c		12
Campagne participative *Tous les jours la Terre !*	Pr Tt		12
INFORMATIONS GÉNÉRALES			13

Visite animée | Centre de sciences de la Cité de l'énergie

Pr Tt

Découvrez les expositions permanentes et temporaires 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.

Durée : environ 120 minutes (2h) pour le primaire et 75 à 90 minutes pour le préscolaire

THÈMES

PLANÈTE ÉNERGIE :

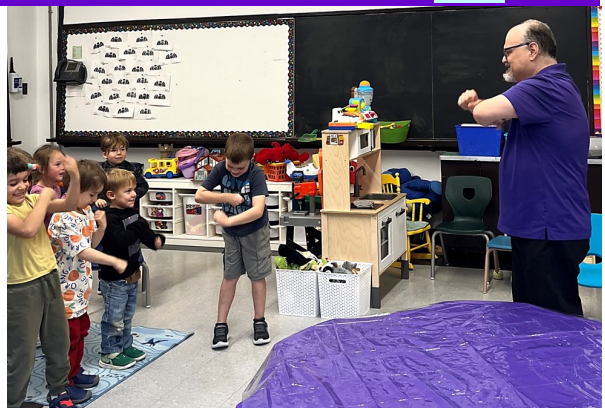
Production d'énergie, réchauffement climatique, énergies fossiles, énergies renouvelables, transition et efficacité énergétique, consommation énergétique, problèmes environnementaux et état de la situation, solutions innovantes

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

EXPO-FILM NATAKAM – SUR LA RIVE :
Rivière Saint-Maurice, industrialisation, drave, culture et histoire des Atikamekw / Premières Nations, culture et société

Activité | Animations interactives sur l'énergie

Pr



En compagnie des personnages Alix et Édison, les élèves explorent l'univers fascinant des énergies renouvelables, qui sont prometteuses pour l'avenir. Avec des animations « inter-actives », ils sont initiés aux notions liées à la force du vent, de l'eau et du soleil en tant que sources d'énergie. Ils apprennent tout en s'amusant en réalisant différents exercices de mouvement ainsi qu'une chasse au trésor.

Durée : de 30 à 45 minutes

THÈMES
Sources d'énergie, modes de production d'énergie, énergies renouvelables, consommation énergétique, énergie musculaire, mouvement

Ateliers | Ateliers d'exploration scientifique

Pr

Nos ateliers d'exploration scientifique ont été spécifiquement élaborés pour les élèves de niveau préscolaire (4 et 5 ans) afin de les sensibiliser et de les intéresser aux sciences. Dans ces expériences, la manipulation et l'exploration sensorielle sont à l'honneur afin de captiver les élèves et de leur faire vivre une expérience mémorable.

Durée : environ 35 minutes par atelier

**Peuvent aussi être animés à l'école avec Le Labo mobile (voir p.11)*

Atelier *Ni solide ni liquide*

Dans cet atelier, les élèves sont initiés aux différents états de la matière en manipulant différentes textures. Ils créeront eux-mêmes une composition mi-solide mi-liquide, c'est-à-dire qui comporte à la fois des propriétés d'un solide et certaines propriétés d'un liquide.

THÈMES : États de la matière, densité, mélanges homogènes et hétérogènes, textures, viscosité, développement sensoriel et moteur.

Atelier *de slime*

Les élèves sont invités à créer de la « slime » colorée en mélangeant plusieurs ingrédients qui se trouvent dans nos maisons (savon à lessive, colle blanche, bicarbonate de soude et autres.)

THÈMES : Réactions chimiques, viscosité, états de la matière, mélange et homogénéité, créativité, expérimentation, développement sensoriel et moteur.

Atelier *La pâte à neige*

Dans cet atelier créatif et sensoriel, les enfants fabriquent de la pâte à modeler blanche et scintillante, semblable à de la neige artificielle, à réfrigérer et à manipuler à volonté !

THÈMES : Transformation de la texture, propriétés des ingrédients, réactions chimiques, états de la matière, créativité, expérimentation, développement sensoriel et moteur.

Ateliers | Ateliers scientifiques au musée

Nos animateurs(trices)-médiateurs(trices) proposent différents ateliers participatifs dans lesquels les élèves observent et expérimentent différents modes de production d'énergie et plusieurs phénomènes scientifiques.

Durée : environ 45 minutes par atelier

**Peuvent aussi être animés à l'école avec Le Labo mobile (voir p.11)*

Atelier *La catapulte*

Dans cet atelier, les élèves construisent une catapulte. Ils sont amenés à reconnaître des mécanismes simples tels que : levier, plan incliné, vis, treuil et poulie, utilisés dans les objets du quotidien. Les élèves explorent aussi les types de leviers et leurs différentes déclinaisons.

THÈMES : Force, énergie, mouvement, levier, énergie cinétique, énergie potentielle, Loi de Newton, pivot

Atelier *L'électricité dans le garde-manger*

Peut-on créer de l'électricité avec des patates ou des citrons ? Cet atelier permettra de répondre à cette question et démystifie les principes et le fonctionnement d'un circuit électrique.

THÈMES : Principes et composantes d'un circuit électrique ; électrolyte, électrodes, réactions chimiques (flux d'électrons). Principe de polarité.

Atelier *Le magnétisme*

Dans cet atelier, les élèves explorent le phénomène du magnétisme en classant d'abord des objets selon leur propriété puis en réalisant un défi ; celui de confectionner un labyrinthe en 3D afin de transporter divers objets du point A au point B.

THÈMES : Magnétisme, force d'attraction et de répulsion, champs magnétiques, propriétés et conductivité des matériaux, gravité.

Atelier *Le pont*

Dans cet atelier, les élèves construisent un pont à partir de différentes matières. Ils testent ensuite sa résistance à l'aide d'objets de forme et de poids différents. Cette activité est créative et favorise l'investissement des élèves. Elle donne lieu à des réalisations uniques !

THÈMES : Types de structures, principes de tension et de compression, équilibre et stabilité, formes et force, résistance, répartition de la charge, choix des matériaux selon leurs propriétés.

Ateliers | Ateliers scientifiques au musée (suite)

Tt

Durée : environ 45 minutes par atelier

**Peuvent aussi être animés à l'école avec Le Labo mobile (voir p.11)*

Atelier *Apprentis papetiers*

Tt

Dans cet atelier, les élèves découvrent des faits saillants sur l'histoire papetière de la Mauricie et observent une maquette d'une machine à papier de l'usine Belgo afin de découvrir les principes et méthodes de production du papier. Ensuite, les élèves créent une feuille de papier à partir de fibres recyclées.

THÈMES : Histoire du papier, histoire de l'industrie papetière en Mauricie, histoire du développement industriel, techniques et phénomènes liés à la production de papier, environnement

Atelier *Carte de circuit électrique*

Tt

Dans cet atelier, les élèves fabriquent une carte en carton comportant des lumières (diodes) et ils auront comme défi de les faire allumer en créant un circuit électrique à partir d'une pile et de bandes de cuivre autocollantes.

THÈMES : Composantes et principes d'un circuit électrique, conductivité des matériaux, courant électrique, concept de générateur (pile), de conducteur (cuivre) et de récepteur (ampoule).

Atelier *Analyse d'éléments technologiques de la production électrique*

2c 3c

Dans cet atelier, les élèves effectuent une analyse technologique de machines utilisées dans la production d'énergie. Cet exercice permet aux élèves de comprendre le rôle de différentes pièces faisant partie de machines complexes et de comprendre comment se fait la transformation de l'énergie dans le but de produire de l'électricité.

THÈMES : Magnétisme, force d'attraction et de répulsion, champs magnétiques, propriétés et conductivité des matériaux, gravité.

Atelier *Le contenant isotherme*

Tt

Dans cet atelier, les élèves utilisent des connaissances sur le transfert de chaleur et l'isolation pour construire un contenant qui réduit au minimum ce transfert en choisissant les matériaux les mieux adaptés pour cette fonction parmi ceux qui leurs sont proposés.

THÈMES : Principes de conduction, de convection et de rayonnement, principes de l'isolation thermique, propriétés des matériaux.

Atelier *La densité des matières*

Tt

La densité des matières est un concept abstrait qui explique pourquoi certains objets flottent sur l'eau et d'autres coulent. Pour comprendre et observer ce phénomène, les élèves explorent dans cet atelier l'interaction de différents liquides, les comparent et en découvrent les caractéristiques de masse et de volume.

THÈMES : Masse volumique, densité, flottabilité, miscibilité, poussée d'Archimède.

Ateliers | Ateliers scientifico-créatifs

Pr 1c

Nous proposons des activités créatives sur différents thèmes en lien avec les sciences et l'énergie afin d'explorer ces concepts avec une approche plus manuelle et artistique.

Durée : environ 35 à 45 minutes par activité

a) V'là le bon vent ! Fabrique ton vire-vent

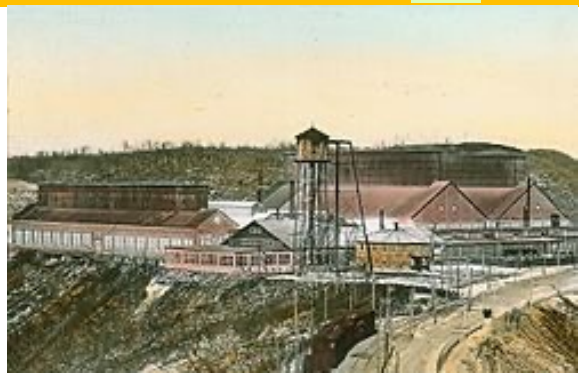
Dans cet atelier de bricolage, les enfants découvrent différentes sources d'énergies renouvelables et leurs atouts. Ils fabriqueront un virevent coloré afin de mieux comprendre les principes de l'énergie éolienne.

b) Pinces-notes aimantés

Pendant cette activité, les élèves sont invités à fabriquer et à décorer des pince-notes aimantés rigolos. Des créations à la fois jolies et utiles qui permettent d'aborder avec les enfants les principes du magnétisme.

Activité | *Entrez dans l'histoire ! La première aluminerie au Canada*

Tt



Ce parcours de visite au sein des bâtiments de la première aluminerie du Canada fait découvrir aux élèves les débuts de la production d'aluminium canadien à Shawinigan à travers : la présentation de pièces de machinerie et d'équipement d'origine, la manipulation de produits issus de l'aluminerie, la découverte d'une cuve Hall d'origine et une démonstration de coulée d'aluminium. Enfin, l'expérience multimédia immersive *Au travail* propose une incursion au cœur de la production d'aluminium et du travail du personnel de différents corps de métiers de l'aluminerie des années 1900 avec des projections numériques immersives.

Durée : environ 90 minutes (1h30)
Pour 2026-2027 : offert d'octobre à décembre et en mars et avril.

THÈMES

Histoire, industrialisation, patrimoine culturel, évolution du travail et des métiers, transformation de la matière, propriété des matériaux, technologie de production, vie ouvrière, mémoire collective, sens critique et historique

Activité | L'énergie à travers le monde

3c

Cette activité peut être incluse dans la visite du Centre de sciences, sur demande, sans frais supplémentaires.

Dans un premier temps, les élèves réaliseront une activité de type chasse au trésor dans l'exposition *Le Canada dans le monde* afin de trouver les pays de provenance de différents objets de la collection du musée. Les élèves prennent ensuite part à une visite animée dans l'exposition *Planète Énergie* ponctuée d'animations interactives qui leur permettent de connaître les énergies renouvelables et non renouvelables, et d'identifier lesquelles sont utilisées dans les différents pays identifiés lors de la chasse au trésor.

Durée : environ 60 minutes (1h)

THÈMES

Géographie, histoire, objets du monde, géopolitique, modes de production d'énergie, consommation d'énergie à travers le monde, sources d'énergies renouvelables

Activités | Jeux de quête dans les expositions

Pr Tt

Ces activités peuvent être incluses dans la visite du Centre de sciences, sur demande, sans frais supplémentaires.

a) ***Alerte aux vignettes !***
Dans cette activité de chasse au trésor, les élèves aideront Alix et Édison à retrouver les informations manquantes sur les objets dans l'exposition *Le Canada dans le monde*, puisqu'un vilain coup de vent a balayé les vignettes descriptives de plusieurs d'entre eux !

b) ***À la rescousse d'Alix et Édison***
Les élèves sont invités à réaliser un jeu de quête à travers l'exposition Planète Énergie. Ils découvrent les différentes sources d'énergies renouvelables et conseillent ensuite aux deux personnages laquelle utiliser pour alimenter leur laboratoire et leur machine à voyager dans le temps.

Durée : environ 30 à 40 minutes par activité

THÈMES

a) géographie, histoire, objets du monde, géopolitique, cultures du monde
b) Modes de production d'énergie, consommation d'énergie, sources d'énergies renouvelables, univers fantastique

Activités | Le labo mobile !

Pr Tt

Les animateurs(trices) du Labo mobile de la Cité de l'énergie se déplacent dans les écoles et services de garde partout au Québec pour animer des ateliers et des démonstrations scientifiques interactives et participatives, qui sauront captiver les élèves de tous âges ! Les expériences proposées permettent aux enfants d'aborder et de comprendre plusieurs notions et phénomènes, tout en développant leur esprit scientifique dans un cadre ludique et divertissant.

Les activités du Labo mobile sont développées en lien avec les objectifs pédagogiques du programme de formation de l'école québécoise. La Cité de l'énergie fait partie du Répertoire culture-éducation volet Culture scientifique. Les écoles qui nous reçoivent avec Le Labo mobile peuvent donc obtenir du financement pour les activités.

Voici quelques exemples de PHÉNOMÈNES et THÈMES traités dans les expériences du Labo mobile :

- Le magnétisme
- L'électromagnétisme
- L'électricité
- Le cycle de l'eau
- La densité des liquides
- Les énergies renouvelables et non renouvelables
- Des réactions chimiques variées
- Les différents états de la matière
- La composition des aliments, etc.

**Tous les ateliers des pages 6 à 8 peuvent aussi être animés à l'école avec Le labo mobile.*

Durée : entre 40 et 60 minutes par activité, selon les animations choisies, la taille des groupes et le nombre d'animations effectuées pendant la journée.

Activités | trousse Voyage au cœur de l'énergie

Pr Tt

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 inclut 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

Littérature | Alix et Édison à la rescousse des renards

Pr | 1c | 2c

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 Édison 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'énergies renouvelables, littérature, univers fantastique

Campagne participative *Tous les jours la Terre*

Pr | Tt

La seconde édition de la campagne participative *Tous les jours la Terre* se tiendra **du 2 au 16 avril 2027**, en marge du Jour de la Terre. Nous invitons toutes les classes et les élèves du préscolaire et du primaire du Québec à participer, avec la contribution des membres de leur famille, et à réaliser différentes actions simples, bénéfiques pour l'environnement, qui leur rapporteront des Points Planète. Par la suite, les grands Champion(ne)s de la campagne seront dévoilés et ils se mériteront différents prix, individuels, de classe et d'école, dont :

- Un grand prix offert par Hydro-Québec : un voyage familial (2 adultes/2 enfants) à la Baie-James, incluant transport aérien, hébergement et restauration.
- Des visites de classe à la Cité de l'énergie ;
- Une visite du Labo mobile à votre école ;
- Des forfaits familiaux à Shawinigan comprenant des visites de la Cité de l'énergie et de d'autres attraits ainsi que l'hébergement.
- Et plus encore !

Les inscriptions pour la campagne 2027 seront lancées en mars. Pour plus d'informations et pour inscrire une classe, rendez-vous au : https://www.citedelenergie.com/activites/touslesjourslaterre/

INFORMATIONS GÉNÉRALES (visites et activités)

AIDE FINANCIÈRE DU PROGRAMME LA CULTURE À L'ÉCOLE

Il est possible de demander une aide financière auprès du programme ***La Culture à l'école*** pour vos activités prévues à la Cité de l'énergie, ou au sein de votre école avec le Labo mobile. Vous devez d'abord nous contacter pour réserver vos activités avant de procéder à votre demande auprès du ministère.

Les détails du programme sont disponibles ici : https://www.quebec.ca/education/prescolaire-primaire-et-secondaire/ressources-outils-reseau-scolaire/culture-education/culture-ecole/culture-scientifique

Avant de soumettre votre demande, informez-vous auprès de votre centre de services scolaire pour connaître les modalités de dépôt. À noter que la période de dépôt des demandes pour plusieurs CSS est **en début d'année scolaire (septembre-octobre)**. Pour les écoles privées, la date limite de dépôt des demandes est normalement le 15 octobre de l'année scolaire visée. Notre équipe éducative est disponible pour vous aider à compléter votre demande au besoin.

TARIFS

**Ces prix incluent les taxes. Ils 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.*

- **Pour la visite animée du Centre de sciences** : Préscolaire : 14 $ / élève, Primaire : 16 $ / élève
  Durée : environ 75 à 90 minutes pour le préscolaire, environ 120 minutes (2h) pour le primaire

- **Pour la visite animée de l'ancienne aluminerie (*Entrez dans l'histoire ! La première aluminerie du Canada*)** : 14 $ / élève, Durée : environ 75 minutes (1h15)

- **Pour la visite animée du Centre de sciences** et **la visite animée de l'ancienne aluminerie** :
  20 $ / élève, Durée : environ 195 minutes (3h15) (en prenant compte du temps de transport par autobus entre les deux lieux.)

- **Combinaison visite Centre de sciences + atelier/activité**** : Préscolaire : 18 $ / élève, Primaire : 20 $ / élève
  **sauf les activités de la page 10 qui sont inclus gratuitement dans la visite, sur demande.
  Durée : entre 120 et 180 minutes (2h à 3h)

- **Combinaison visite Centre de sciences + visite de l'ancienne aluminerie + atelier/activité** :
  24 $ / élève, Durée : environ 270 minutes (4h30)

- **Atelier/activité sur place (Centre de sciences)** (sans visite) :
  9 $ / élève pour la première, 5 $ / élève pour la suivante, Durée : entre 30 et 60 minutes

- **Activités animées à l'école (Labo mobile)** : Variable selon les activités et le matériel requis
  Contactez-nous pour obtenir un devis pour votre activité.
  Durée : Entre 40 et 60 minutes par animation

INFORMATIONS GÉNÉRALES (suite)

ÉQUIPEMENTS SUR PLACE

- Tables de pique-nique et grands espaces gazonnés pour repas à l'extérieur
- Espaces pour dîner à l'intérieur
- Espace de rangement/vestiaire
- Stationnement réservé pour les autobus (gratuit)
- Aire de jeux extérieure accessible librement en saison (capacité de 59 enfants dans les modules)
- Trousse sensorielle disponible sur demande

CONDITIONS DE FACTURATION

Pour les activités et animations effectuées à la Cité de l'énergie, la facturation finale sera faite selon le nombre d'élèves présents.

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

- CPE et préscolaire : 1 par 4 enfants
- Primaire : 1 par 8 élèves

Pour les activités animées à l'école, 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 de visite, communiquez avec notre équipe par téléphone au **1-866-900-2483** ou par courriel :
Pour les visites : **infocite@citedelenergie.com**
Pour le Labo mobile : **developpement@citedelenergie.com**

La cité de l'énergie

LE MUSÉE IMMERSIF
OÙ VOUS FAITES PARTIE
DE L'AVENTURE

1000 avenue Melville, C.P. 156
Shawinigan, QC, G9N 6T9
Téléphone: 1-866-900-2483
www.citedelenergie.com