



## Science, techno et station d'eau!

### Situation d'apprentissage et d'évaluation

Science et technologie – 2<sup>e</sup> année du 2<sup>e</sup> cycle du secondaire  
Science et technologie de l'environnement



# Science et techno à la station d'eau potable!

## Le projet

Il y a près d'un an déjà, le Centre d'interprétation de l'eau (C.I.EAU)<sup>1</sup> a été mandaté par la Conférence régionale des élus de Laval<sup>2</sup>, en collaboration avec la Commission scolaire de Laval (CSDL), pour développer un projet qui rassemblerait les conditions idéales pour répondre à certains aspects des programmes de Science et technologie (ST)<sup>3</sup> de quatrième secondaire. C'est pourquoi une équipe constituée d'enseignants en ST de la CSDL, de conseillers du Centre de développement pédagogique<sup>4</sup>, d'ingénieurs de l'industrie, de techniciens, d'une microbiologiste et d'un chimiste de Ville de Laval ont collaboré avec le C.I.EAU et ont conçu une situation d'apprentissage et d'évaluation (SAÉ) qui puisse donner un véritable sens à l'enseignement des sciences et technologies. Cette SAÉ est en lien avec deux grandes problématiques environnementales présentées dans les programmes, à savoir « l'eau potable » et « les matières résiduelles ».

## Une SAÉ sur mesure pour votre programme

La réalisation de la SAÉ proposée aidera vos élèves à développer les trois compétences disciplinaires en science et technologie. Ils y retrouveront les concepts reliés à l'eau potable qui doivent être étudiés dans les programmes visés en plus de toucher aux quatre univers (matériel, vivant, Terre et espace, technologie).

Votre curiosité est maintenant à son comble? Quel est ce riche outil de contextualisation que le C.I.EAU vous propose et qui vous aidera à concrétiser votre enseignement? Voici maintenant venu le temps de vous présenter les activités regroupées dans cette situation d'apprentissage et d'évaluation complète et de vous inviter, vous et vos élèves, à les réaliser.

---

<sup>1</sup> Le C.I.EAU est un complexe unique adjacent à la station de production d'eau potable de Sainte-Rose. On y retrouve une exposition permanente *Le chemin de l'eau : de la rivière à la rivière*, un laboratoire pédagogique ainsi qu'une salle multimédia. Il a pour mission d'expliquer la production et la distribution de l'eau potable.

<sup>2</sup> La conférence régionale des élus (CRÉ) de Laval a pour mandat de favoriser la concertation des partenaires de sa région, d'établir un plan quinquennal de développement et de donner, le cas échéant, des avis au ministre sur le développement de la région.

<sup>3</sup> Programmes ciblés : Science et technologie (2<sup>e</sup> année du 2<sup>e</sup> cycle du secondaire) et Science et technologie de l'environnement.

<sup>4</sup> Le Centre de développement pédagogique pour la formation générale en science et technologie offre formation et soutien en science et en technologie aux formateurs-accompagnateurs de commissions scolaires et d'établissements scolaires privés.

## Présentation de la SAÉ

### Mise en situation

Les habitants de la ville de Source-Claire ont toujours eu recours aux puits pour s'alimenter en eau potable. Mais voilà que le nombre d'habitants a considérablement augmenté au cours des dernières années et Source-Claire se voit dans l'obligation de construire et d'opérer une station de production d'eau potable. Pour ce faire, la ville engage des firmes d'ingénieurs (représentées par des équipes d'étudiants) qui devront résoudre le problème de Source-Claire. À vous de jouer!

Disponible en septembre 2012

#### Laboratoires en science

Réalisez des expériences en chimie et en microbiologie

À l'aide du guide de l'enseignant et du document de l'élève, proposez une activité sur les transformations chimiques et les propriétés physiques des solutions (concepts) et partez à la découverte de la diversité biologique de l'eau.

Disponible en septembre 2012

#### Expériences en technologie

Les pompes et la pression

À la station ou à l'école, découvrez les fonctionnalités des pompes utilisées en station de production d'eau potable.

ANIMATION et SIMULATEUR VIRTUELS

Disponible au printemps 2012

Activité déjà disponible!

#### Visite de la station de production d'eau potable de Sainte-Rose

Découvrez les réelles installations!

L'affichage adéquat et le matériel de démonstration disposés dans la station vous permettront de bien comprendre les procédés utilisés dans le traitement et la distribution de l'eau potable.

Disponible en septembre 2012

#### Réalisation en atelier

Fabriquez un appareil !

Étudiez et concevez un débitmètre magnétique utilisé dans le processus de traitement de l'eau potable.

## Informations et réservations

---

### Visite de la station de production d'eau potable de Sainte-Rose

Un animateur vous fait découvrir le Centre d'interprétation de l'eau et les réelles infrastructures de la station grâce à un matériel de vulgarisation et d'animation sur place.

**Durée** : 2 h

**Nombre d'élèves** : 32 (maximum deux sous-groupes de 18)

**Accompagnateur** : minimum un adulte par sous-groupe

**Coût** : 170 \$

**Prix *les Promotions Zone*** (forfait activité et transport) : 153 \$

**Informations disponibles sur le site web** :

[www.cieau.qc.ca/CIEAU\\_enseignants-secondaire.html](http://www.cieau.qc.ca/CIEAU_enseignants-secondaire.html)

\*Surveillez les mises à jour! Il y aura bientôt la possibilité d'animer vous-même la visite de station pour vos élèves!

**les promotions zone**

(Détenant d'un permis d'agent de voyage du Québec - Général)

**RÉSERVATIONS : 514 990-9663**

---

## Renseignements sur le contenu pédagogique

---

### Centre d'interprétation de l'eau

**12, rue Hotte, Laval H7L 2R3**

**Tél. : 450 963-6463**

**[cieau@bellnet.ca](mailto:cieau@bellnet.ca)**

**[www.cieau.qc.ca](http://www.cieau.qc.ca)**

**[www.facebook.com/C.I.EAU](https://www.facebook.com/C.I.EAU)**

