

Guide d'enseignement

L'économie d'énergie - volet secondaire



Remerciements

Hydro-Québec est heureuse de vous présenter la trousse Wattson qui vise à sensibiliser les jeunes à l'efficacité énergétique. Cet outil offre aux enseignantes et enseignants du secondaire plusieurs activités originales et ludiques pour aider leurs élèves à devenir des consommateurs avertis et vigilants en ce qui concerne l'utilisation de l'électricité.

Nous remercions les enseignantes et enseignants ainsi que les élèves qui ont collaboré de près ou de loin à la réalisation de cette trousse. Un merci spécial à *Natalye Bertrand* et *Marc Traversy* qui ont commenté les activités et évalué les compétences éducatives pour chacune d'entre elles. Nous soulignons aussi le travail de développement et de conception de l'équipe Virus 1334.

Nous espérons que vos élèves en apprendront davantage sur la consommation d'électricité tout en s'amusant.

Table des matières

Introduction	4
Mise en contexte	5
Compétences ciblées	7
Sommaire des activités	8
Annexe	9

Introduction

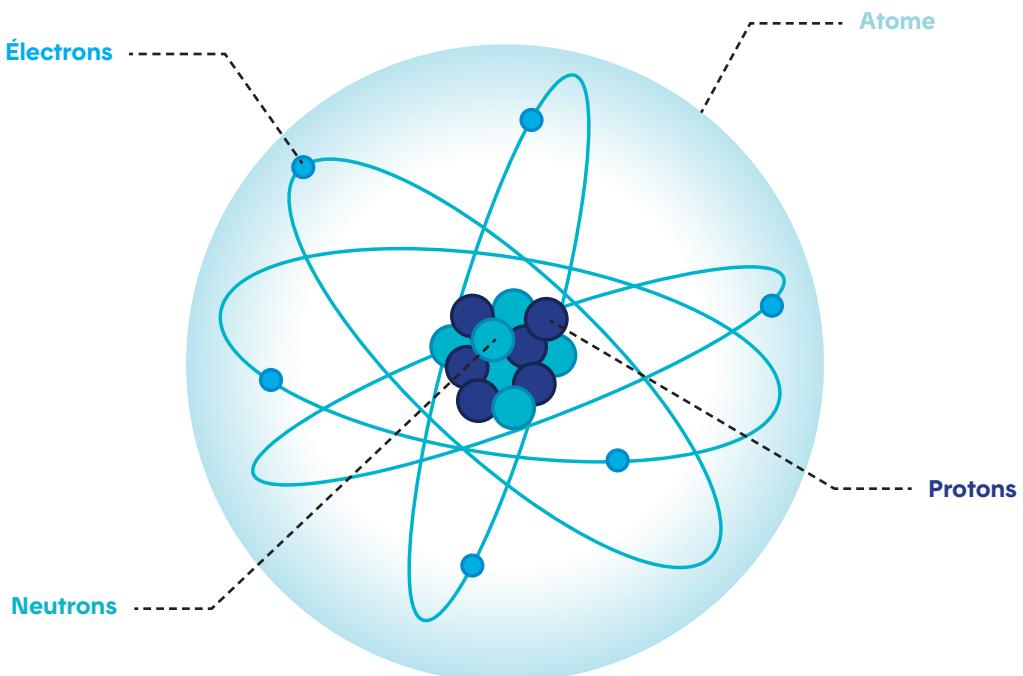
Qu'est-ce que l'électricité ?

L'électricité est un phénomène invisible causé par le déplacement d'électrons dans un conducteur. Différentes sources permettent de produire de l'énergie électrique : le mouvement de l'eau, le rayonnement du soleil, la force du vent, la combustion fossile et même la fission d'un noyau d'atome.

Le Québec a la chance de pouvoir compter sur de vastes ressources hydrauliques et est reconnu mondialement comme un grand producteur d'hydroélectricité. Avec sa soixantaine de centrales, Hydro-Québec distribue aux foyers québécois une énergie produite presque à 100% à partir de sources renouvelables.

Même si cette énergie génère très peu d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et provient de ressources disponibles qui se renouvellent, il est important de la consommer de manière responsable. En effet, l'énergie la plus verte est celle que l'on ne consomme pas !

À l'annexe 1 se trouvent quelques définitions en lien avec l'électricité.



Mise en contexte

L'efficacité énergétique pour un effet plus Wattson !

Dans un contexte de changements climatiques à l'échelle de la planète, de surconsommation et de dépenses énergétiques exponentielles, chaque petit geste visant à diminuer l'empreinte écologique compte. Tous les gestes posés sont importants; regroupés, ils ont une incidence positive sur l'environnement. En effet, un geste individuel reproduit par des milliers, voire des millions de personnes peut contrebalancer les mauvaises habitudes du passé. En réduisant la consommation d'électricité, nous y gagnons collectivement sur le plan environnemental, en plus de réaliser individuellement des économies.

Avec un peu de vigilance, nous pouvons tous et toutes trouver des moyens de limiter la consommation d'énergie. Il suffit parfois d'adopter de nouvelles façons de faire ou encore de choisir des appareils dits écoénergétiques, c'est-à-dire reconnus pour leur faible consommation.

Avec Wattson, c'est mieux !

Hydro-Québec s'est alliée à Wattson, une anguille électrique, pour concevoir un guide d'activités ludiques et éducatives sur l'efficacité énergétique. Ainsi, les élèves de niveau secondaire pourront se familiariser avec ce concept. Plusieurs mythes et faussetés circulent à propos de l'utilisation des appareils électriques, et il n'est pas toujours facile de distinguer le vrai du faux.

Comme Wattson produit sa propre électricité, il est au courant (c'est qu'il est branché !) qu'un mauvais usage entraîne des pertes d'énergie. L'anguille utilise son électricité pour chasser, pour se défendre ou pour détecter ses proies et les obstacles. Cette électricité est donc essentielle à son confort et à sa survie.

Tous les jours, nous consommons de l'électricité pour nous chauffer ou nous garder au frais, nous éclairer, cuire les aliments, nous laver, nous déplacer, nous divertir, etc. Les multiples utilisations touchent toutes les sphères de la vie.



Mise en contexte

La trousse pédagogique Wattson, c'est quoi ?

C'est une trousse comportant diverses activités (indépendantes les unes des autres) d'une durée variée que vous pourrez choisir selon le niveau de votre classe et la matière que vous enseignez. Elle a été conçue de manière à exiger peu de temps de préparation de votre part. Ainsi, vous aurez accès à une explication et à une mise en contexte pour chacune des activités proposées ainsi qu'à la documentation nécessaire pour répondre aux questions sur les différents aspects de la consommation au quotidien. Que ce soit dans le cadre de jeux-questionnaires, de débats oratoires ou de dissertations, les élèves pourront se questionner, réfléchir et passer à l'action. Wattson, votre complice, leur servira de guide et de mentor de manière à faciliter l'intégration des notions pédagogiques ainsi que l'acquisition des connaissances.

Les activités sont adaptées aux élèves des différents cycles de façon à ce que ceux-ci ou celles-ci puissent apprendre tout en s'amusant. Les cycles ciblés sont chaque fois indiqués.



Compétences ciblées

Objectif d'Hydro-Québec

Objectif : sensibiliser les jeunes aux avantages de consommer l'électricité de manière responsable

Hydro-Québec mène des activités de sensibilisation auprès de la population afin d'encourager les Québécoises et les Québécois à mieux consommer l'électricité. Pour aider les jeunes à acquérir de bons réflexes en matière d'efficacité énergétique et à devenir des consommateurs et consommatrices responsables, l'entreprise a conçu des contenus pédagogiques à l'intention du milieu scolaire.

Compétences à développer

Compétences à développer et moyens mis en œuvre

Les activités du premier cycle visent à présenter le concept d'efficacité énergétique et à sensibiliser les élèves à ce que cela signifie dans leur quotidien.

Les activités du deuxième cycle visent à familiariser avec les aspects économiques et éthiques de la consommation d'énergie.

Les activités sont adaptées au stade de développement des élèves et leur permettront :

- d'élaborer des stratégies et d'acquérir des réflexes pour mieux consommer;
- d'adopter des habitudes de vie favorables à une consommation d'énergie responsable;
- d'aborder le sujet avec les membres de leur famille et leur entourage.

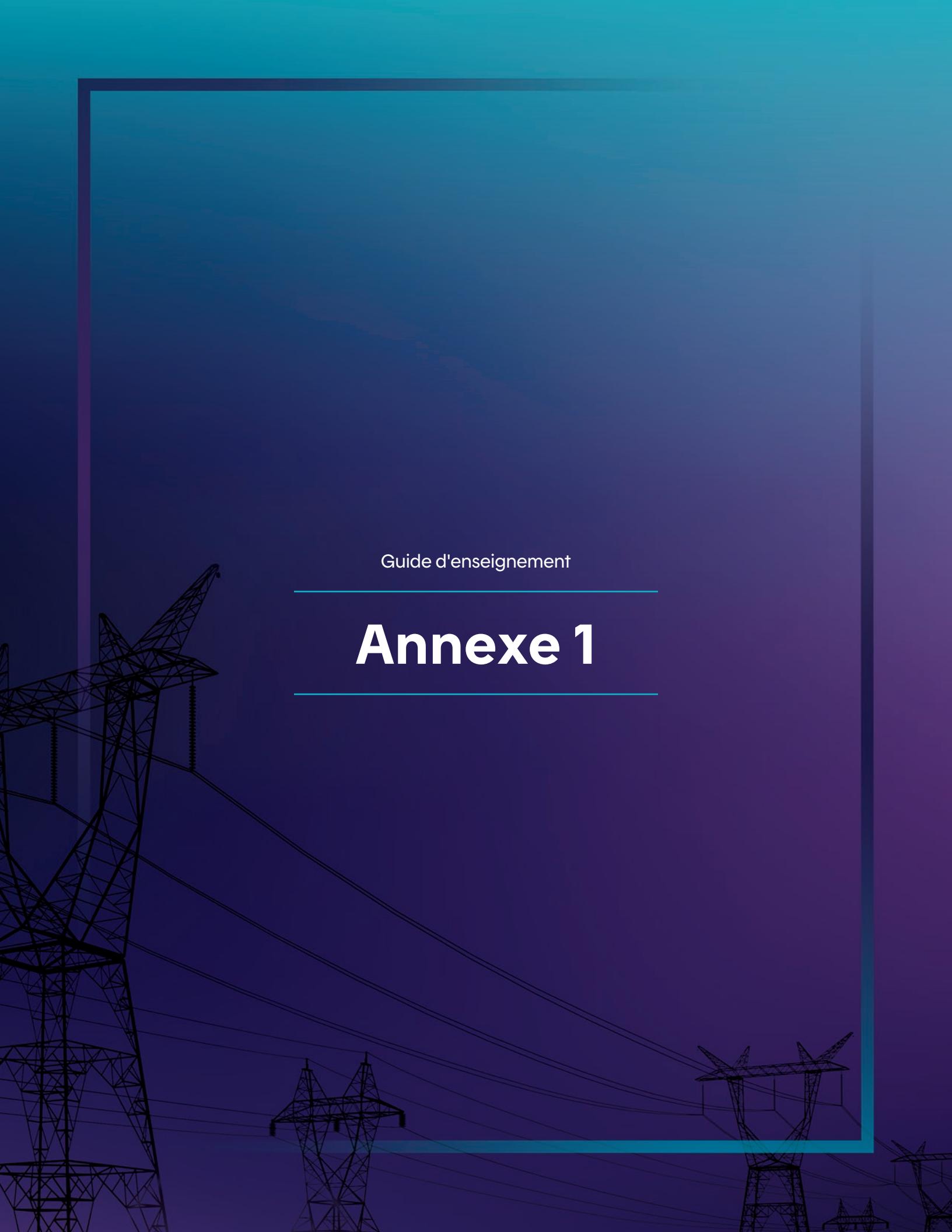
mieux
éthique
responsable
sensibiliser
efficacité
avantages activités
énergie

Sommaire des activités

NOM DE L'ACTIVITÉ	CYCLE(S) VISÉ(S)	MATIÈRES ENSEIGNÉES	DURÉE
La tête dans les nuages	1 ^{er} cycle	Français Le lexique - Reconnaitre ou utiliser le nom commun le champ lexical	50 minutes
		Géographie Territoire énergétique	
Le grand barrage	1 ^{er} cycle	Géographie Territoire énergétique	50 minutes
	2 ^e cycle	Éducation financière Enjeu financier - Consommer des biens et des services	
Je réduis ma consommation	2 ^e cycle	Éducation financière Enjeu financier - Consommer des biens et des services	2 x 50 minutes
Portrait de familles	2 ^e cycle	Éducation financière Enjeu financier - Consommer des biens et des services	50 minutes
Le choc des idées	2 ^e cycle	Français L'argumentation dans les textes écrits et oraux	3 x 50 minutes
		Éducation financière Enjeu financier - Consommer des biens et des services	
		Monde contemporain	

Sommaire des activités

NOM DE L'ACTIVITÉ	CYCLE(S) VISÉ(S)	MATIÈRES ENSEIGNÉES	DURÉE
Moins, c'est plus !	1 ^{er} cycle	Géographie Territoire énergétique	50 minutes
		Domaine général de formation - Environnement et consommation	
Je le sais, tu le sais	1 ^{er} cycle	Géographie Territoire énergétique	50 minutes
		Éducation financière Enjeu financier - Consommer des biens et des services	
	2 ^e cycle	Domaine général de formation - Environnement et consommation	



Guide d'enseignement

Annexe 1

Annexe 1

DÉFINITIONS	
Écoénergétique	Qui économise de l'énergie.
Efficacité énergétique	Adoption de comportements et application de mesures permettant d'économiser et de mieux consommer l'énergie.
Électricité	Forme d'énergie correspondant au déplacement d'électrons qui produit un courant électrique. C'est aussi la forme d'énergie la plus souvent utilisée dans les maisons au Québec.
Énergie	Capacité à agir ou à réagir (effectuer un travail, provoquer un mouvement ou réaliser une transformation).
Énergivore	Qui consomme beaucoup d'énergie.
Hydroélectricité	Énergie produite à partir de l'eau.
Kilowattheure	Mesure de la quantité d'énergie utilisée par un appareil pendant une période donnée : 1 kWh correspond à 1000 watts utilisés pendant 1 heure.
Kilowatt	Mesure de la puissance d'un appareil.
Puissance	Capacité d'une centrale à produire de l'électricité à un moment donné.

Mai 2022

Pour obtenir l'information la plus à jour,
consultez notre site Web à **www.hydroquebec.com/wattson**

© Hydro-Québec

Direction – Programmes commerciaux,
expertise énergétique et affaires réglementaires

Reproduction autorisée avec mention de la source.

Dépôt légal – 2022
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN 978-2-550-91022-0 (PDF)

2021G745-1

This publication is also available in English.

