

DU 3 AU 18 MAI 2021 EN VIRTUEL

# RASSEMBLEMENTS SCIENTIFIQUES

DANS LE CADRE DE L'ODYSSÉE DES  
SCIENCES



EXPO  
SCIENCES  
Hydro-Québec

défi  
apprenti  
génie

LES DÉBROUILLARDS  
ANIMATIONS SCIENTIFIQUES

## EST-DU-QUÉBEC

DU 1er AU 17 MAI 2021

Un événement de



Grand partenaire



TU AS

TOUT ÇA

EN TOI!



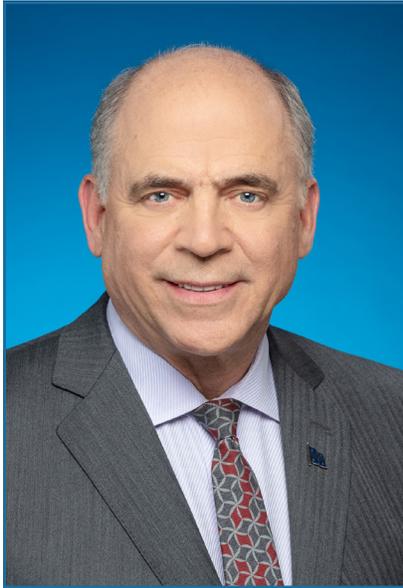
FAIS-TOI CONFIANCE.

Opte pour des études en **technologie** ou en **science**

[economie.gouv.qc.ca/tout-ca-en-toi](http://economie.gouv.qc.ca/tout-ca-en-toi)

Votre  
gouvernement

Québec



## GRAND PARTENAIRE

DU RÉSEAU TECHNOSCIENCE

**PIERRE FITZGIBBON**

Ministre de l'Économie et de l'Innovation

La recherche et l'innovation constituent de précieux atouts pour relever les défis de société et stimuler l'économie. C'est pourquoi le gouvernement du Québec accorde une grande importance à la relève scientifique.

Nous sommes fiers d'encourager la tenue des Expo-sciences Hydro-Québec, du Défi génie inventif, du Défi apprenti génie et de l'Odysée de l'objet. Ces initiatives, de même que les autres activités du Réseau Technoscience, nous permettent de découvrir la créativité et la détermination de la jeunesse scientifique québécoise.

Je tiens à féliciter l'équipe du Réseau et ses membres régionaux pour leur grande capacité d'adaptation dans l'organisation des éditions virtuelles de cette année.

Merci au personnel enseignant et aux parents qui accompagnent les jeunes dans leur apprentissage. Promouvoir la science auprès d'eux et stimuler leur intérêt pour ce domaine, c'est une mission collective. Je suis heureux de constater que cela nous interpelle tous. Le Québec a besoin de talents en technologie, en ingénierie et en mathématiques pour bâtir la société de demain et changer le monde.

Je souhaite que ces compétitions amicales donnent l'occasion à tous les participants d'explorer de nouveaux horizons. Que cette expérience vous inspire à poursuivre votre cheminement en science, à réaliser vos rêves et à aspirer à une brillante carrière!

**PIERRE FITZGIBBON**

Votre  
gouvernement

Québec 

# Découvrez nos programmes scientifiques

TECHNOSCIENCE.CA

EXPO SCIENCES  
Hydro-Québec

Innovateurs  
à l'école  
et à la bibliothèque

LES DÉBROUILLARDS  
ANIMATIONS SCIENTIFIQUES

Produits  
clés en main



défi  
génie  
inventif ÉTS



défi  
apprenti  
génie

L'ODYSSÉE DE  
L'OBJET  
CONCOURS DE DESIGN INDUSTRIEL

Des programmes du



Grand partenaire

Québec





## PORTE-PAROLE NATIONAL

DU RÉSEAU TECHNOSCIENCE

**LUC LANGEVIN**

Illusioniste

Bienvenue à ton Rassemblement scientifique!

Savais-tu que, en même temps que toi, des milliers de personnes situées aux quatre coins du pays participent au plus important festival canadien en science, technologie, génie, art et mathématique? En effet, les Rassemblements scientifiques sont présentés dans le cadre de l’Odyssée des sciences, un événement incontournable pour t’amuser et célébrer la science partout au Canada!

Bien que nous soyons derrière notre écran cette année, le Réseau Technoscience et ses organismes régionaux membres ont préparé plusieurs activités amusantes et rassembleuses qui auront lieu au même moment pour tous les participants et les participantes, peu importe où ils et elles se trouvent! Quelques surprises et prix sont aussi prévus afin de récompenser ton travail.

À tout le personnel enseignant, aux technicien·ne·s en travaux pratiques, aux parents, aux ami·e·s, aux partenaires et aux donateurs et donatrices : je vous remercie pour votre appui auprès des jeunes. Votre soutien fait toute la différence.

Finalement, je tiens à féliciter tous les participants et participantes pour leur réalisation. Que ce soit par le développement d’un projet d’Expo-sciences Hydro-Québec ou par la création d’un prototype pour le Défi apprenti génie, tu as été créatif, ingénieux et tu as mis en application tes apprentissages en science et de technologie avec brio! Tu peux être très fier de toi!

Bon événement et, surtout, je te souhaite de continuer d’apprendre en t’amusant!

**LUC LANGEVIN**

**LA SCIENCE  
CHEZ TOI  
CHAQUE MOIS!**

**5\$ de  
réduction**

sur l'abonnement à tous  
les visiteurs et participants  
des Expo-sciences, des Défis  
technologiques et de  
l'Odyssée de l'Objet!

**6-10  
ans**

**9-14  
ans**

**14-17  
ans**

**Abonnez-vous  
sur [bayardjeunesse.ca/expo](http://bayardjeunesse.ca/expo)  
ou au 1 866 600-0061  
en mentionnant le code  
2100EXPO.**

L'offre prend fin le 6 juin 2021.

Du 1<sup>er</sup> au 16 mai 2021



Le Réseau Technoscience  
est fier de s'associer  
à l'Odysée des sciences!

**ODSCI.CA**

## Produits clés en main

Des animations gratuites  
à découvrir!

- VALISE 00WATT
- TROUSSE ENVIROVOLT
- LA BIODIVERSITÉ ET MOI
- TROUSSE NUMÉRIQUE

DURÉE DES ANIMATIONS:

**75 MIN**



Un programme du

Grand partenaire



Québec 

TOUS LES DÉTAILS AU [TECHNOSCIENCE.CA](http://TECHNOSCIENCE.CA)



## PRÉSIDENTE D'HONNEUR

DE LA SAISON 2021  
DES EXPO-SCIENCES HYDRO-QUÉBEC

### CLAUDINE BOUCHARD

Vice-présidente exécutive – TransÉnergie et équipement  
chez **Hydro-Québec**

Je suis heureuse de me joindre à vous cette année pour la 61<sup>e</sup> édition des Expo-sciences Hydro-Québec. Depuis 1960, les Expo-sciences marquent positivement le cheminement scolaire d'innombrables Québécoises et Québécois. Je suis convaincue que c'est en vivant des expériences constructives que les jeunes forment leur personnalité, découvrent ce qui les anime et développent une soif d'innover qui contribue à bâtir la société de demain.

Bonne chance à vous toutes et à vous tous !

**CLAUDINE BOUCHARD**



# Complice des sciences



## L'IMPLANTATION MICROBIENNE

### Entérotypes

(Groupes classificatifs selon les types alimentaires des personnes)

Bactéroides Ruminococcus Prevotella

-2Kg ≈ 2Kg

hydro  
quebec  
.com

# PARTENAIRES NATIONAUX

EXPO  
SCIENCES  
Hydro-Québec

Partenaire présentateur



GRAND PARTENAIRE



PARTENAIRE TECHNOLOGIQUE



PARTENAIRES ASSOCIÉS



Druide

Antidote



FPPU  
FÉDÉRATION DU PERSONNEL PROFESSIONNEL  
DES UNIVERSITÉS ET DE LA RECHERCHE

PARTENAIRES MÉDIAS



DÉBROUILLARDS

CURIUM

Le Réseau est fier membre de



# PRIX NATIONAUX

## PRIX EXCELLENCE

### PREMIER PRIX HYDRO-QUÉBEC

Bourse en argent et un trophée

### MÉDAILLES DU RÉSEAU TECHNOSCIENCE

Or, Argent et Bronze par classe

## PRIX PRESTIGE

- » Prix de l'Ordre des chimistes du Québec  
*(Finale régionale de Montréal seulement)*
- » Bourse du Ministère des Transports
- » Prix Société canadienne de météorologie et d'océanographie  
*(Finale régionale de Montréal, de la Montérégie et de la Rive-Nord)*

## PRIX DISTINCTION

- » Prix Antidote pour la qualité de la langue – Druide informatique inc.
- » Prix Les Débrouillards
- » Prix Camp de jour scientifique de l'UQAM  
*(Finale régionale de Montréal seulement)*

RASSEMBLEMENTS SCIENTIFIQUES 2021

# PARTENAIRES RÉGIONAUX

EXPO  
SCIENCES  
Hydro-Québec

## PARTENAIRES PRINCIPAUX



## PARTENAIRES DISTINCTION



## DONATEURS DE PRIX



# LISTE DES EXPOSANTS

- 1 - Les Oiseaux  
par Azel Gagnon
- 2 - Soyons écolo pour de l'air pur  
par Izan Gagnon
- 3 - J'aime les lions  
par Mali Gagnon

# ANCIENS DES EXPO-SCIENCES

AS-TU DÉJÀ ÉTÉ EXPOSANT?

GARDE LE CONTACT, DEVIENS MEMBRE  
DE LA COMMUNAUTÉ DES ANCIENS  
DES EXPO-SCIENCES.

Peu importe le palier de compétition, tu fais déjà  
partie de la famille!

INSCRIS-TOI DES MAINTENANT  
AU [TECHNOSCIENCE.CA](http://TECHNOSCIENCE.CA)



UN SCIENTIFIQUE  
DANS MA  
*classe!*

Activité  
gratuite!



  
Innovateurs  
à l'école  
et à la bibliothèque

DES ATELIERS-CONFÉRENCES *gratuits*  
EN PERSONNE OU EN VIRTUEL.

Un programme du

Grand partenaire

Tous les détails au [technoscience.ca](http://technoscience.ca)



Québec 



Des outils  
fantastiques  
pour vos  
présentations  
scientifiques

Correcteur  
Dictionnaires  
Guides

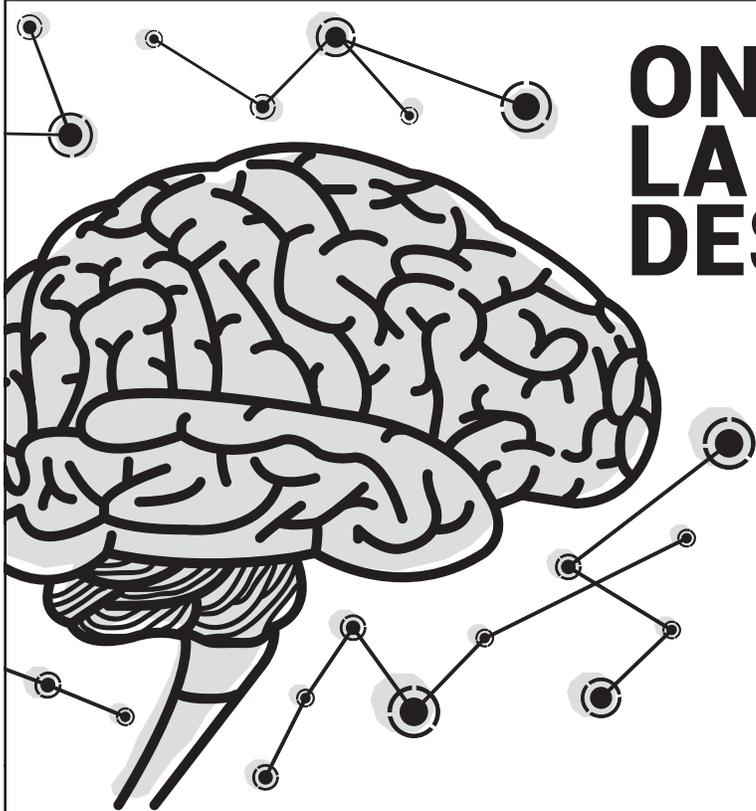
# Antidote

Faites briller vos résultats de recherche avec des textes rigoureux grâce à Antidote.

En français comme en anglais, accédez à un correcteur puissant et à des ouvrages riches et utiles directement dans vos applications préférées.

[antidote.info](http://antidote.info) 

 **Druide**



## ON ENCOURAGE LA CONNEXION DES NEURONES !

2 000 \$ EN BOURSES  
+ PARRAINAGE DE  
S.O.S. MENTOR



### FPPU

FÉDÉRATION DU PERSONNEL PROFESSIONNEL  
DES UNIVERSITÉS ET DE LA RECHERCHE

Partenaire d'Expo-sciences depuis 2009

GRAND PARTENAIRE

Québec 

PARTENAIRES MÉDIAS

LES  
Explorateurs

LES  
DÉBROUILLARDS

## PRIX NATIONAUX

À moins d'information contraire, les prix sont remis à chaque finale régionale.

### MÉDAILLES DU RÉSEAU TECHNOSCIENCE

Or, Argent et Bronze pour les équipes occupant les trois premières positions de chaque cycle

### ABONNEMENT AU MAGAZINE LES DÉBROUILLARDS OU LES EXPLORATEURS

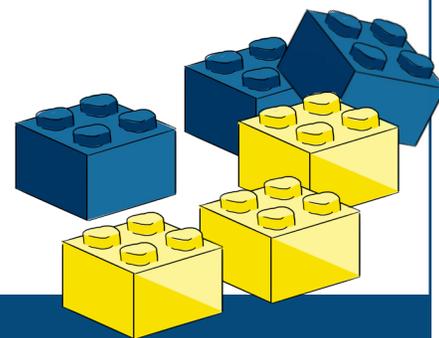
Trois abonnements par finale régionale, à raison de un par cycle





# Opération Triage

ÉDITION 2020-2021



## ABRÉGÉ DES RÈGLEMENTS

### À chacun sa MISSION!

#### • 1<sup>er</sup> Cycle

Trier trois types d'objets différents et les répartir dans un minimum de deux contenants de récupération assignés. Un des types d'objets peut rester dans le trieur.

#### • 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycle

Trier trois types d'objets différents et les répartir dans trois contenants de récupération assignés.

### À chacun ses objets à trier!

1 <sup>er</sup> cycle	2 <sup>e</sup> cycle	3 <sup>e</sup> cycle
<ul style="list-style-type: none"><li>• 5 macaronis</li><li>• 5 billes</li><li>• 5 balles de ping-pong</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 5 billes</li><li>• 5 centicubes</li><li>• 5 rondelles en acier 1/2"</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 10 billes</li><li>• 10 centicubes</li><li>• 10 rondelles en acier 1/2"</li></ul>

### CONCEPTION

- Si l'équipe est formée de deux coéquipiers, chacun d'entre eux peut construire son propre prototype.
- Le trieur doit entrer dans une boîte de carton destinée à contenir 5 000 feuilles de format lettre (216 mm x 279 mm).
- Le trieur doit être fabriqué uniquement avec des matériaux qui se trouvent dans la liste des matériaux permis (voir l'encadré).
- Le trieur doit avoir une ouverture qui permet à l'enseignant ou l'enseignante d'y déposer facilement les objets. L'ouverture peut se refermer une fois les objets déposés dans le trieur.
- Les objets triés doivent être répartis dans les contenants de récupération attitrés. L'équipe peut placer les contenants dans l'ordre de son choix.

# ABRÉGÉ DES RÈGLEMENTS (SUITE)

## Matériaux à utiliser pour la conception du prototype

- Carton ou boîte de carton  
(doit pouvoir se couper avec des ciseaux)
- Contenant en aluminium ou barquette en aluminium
- Papier de tout type
- Papier d'aluminium
- Bâtonnet à café en bois
- Cure-pipe
- Trombone
- Punaise
- Baguette ou bâtonnet de bois
- Ficelle
- Feutrine
- Élastique
- Attache parisienne
- Clou
- Gomme
- Ruban adhésif ou ruban-cache de tout type
- Colle liquide, colle en bâton, colle chaude

## Déroulement de la compétition

- Les prototypes doivent être inspectés afin de s'assurer qu'ils soient conformes aux règlements.
- Chaque équipe peut réaliser des essais.
- L'épreuve comporte deux manches identiques. La meilleure des deux manches sera retenue aux fins de classement. En cas d'égalité, l'autre manche sera retenue.
- L'équipe doit désigner un opérateur pour manipuler le trieur tout au long du processus de tri. L'opérateur peut changer pour la manche suivante. En tout temps, l'autre membre peut intervenir verbalement pendant la manche.
- Dans une équipe de deux où chacun des coéquipiers auraient construit son propre prototype, les coéquipiers peuvent décider d'utiliser un trieur différent par manche ou de garder le même.
- C'est l'enseignant ou l'enseignante qui dépose les objets dans le trieur.
- Le chronomètre débute au moment où l'enseignant ou l'enseignante dépose le mélange d'objets dans le trieur à l'endroit indiqué par l'élève.
- Le chronomètre s'arrête lorsque l'élève annonce que le tri est terminé.
- Lors du triage, il est interdit de toucher directement aux objets à trier avec les mains ou un accessoire.
- Une fois que les objets sont tombés à l'extérieur du trieur ou dans les contenants de récupération, l'élève ne peut pas les récupérer.

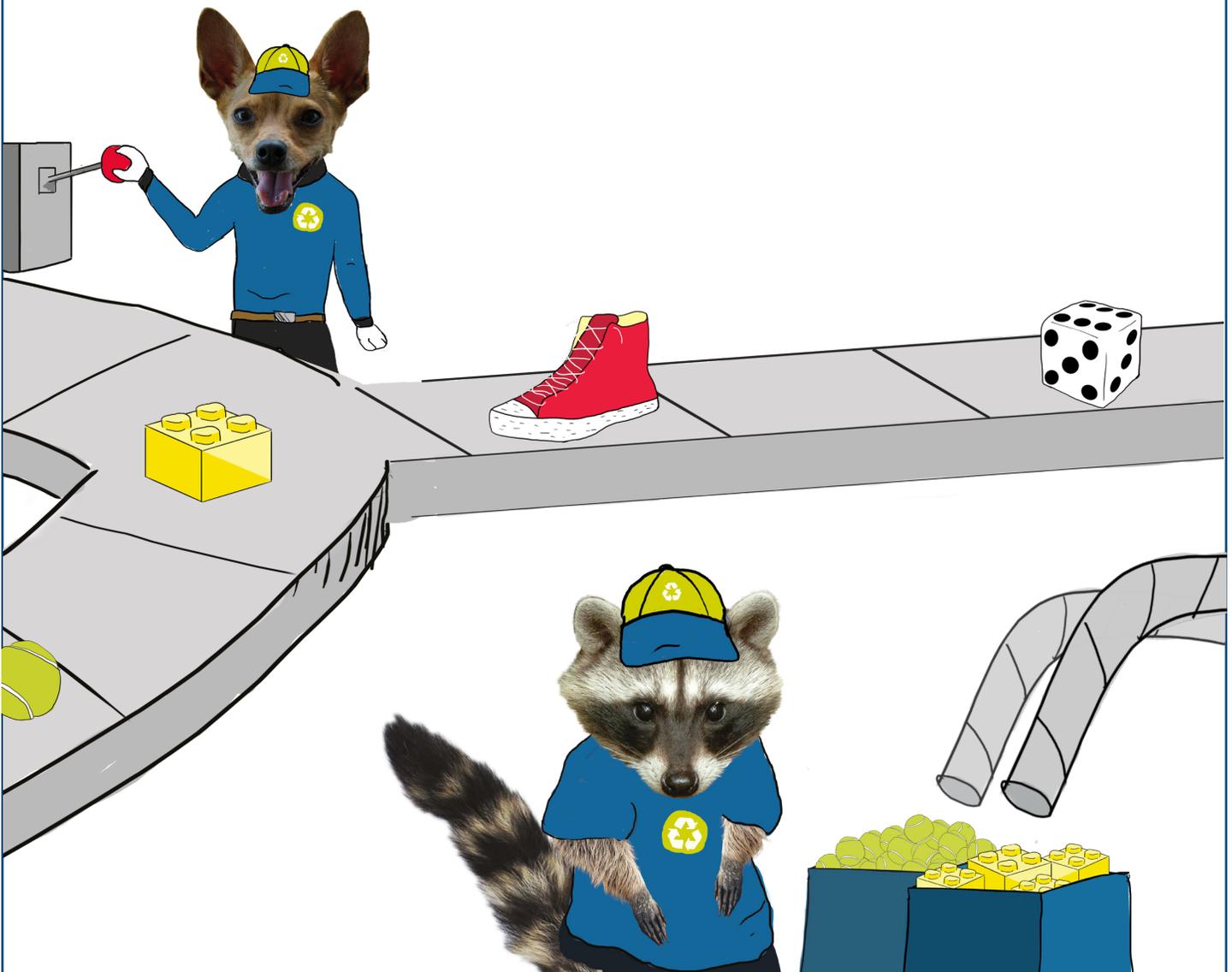
## ABRÉGÉ DES RÈGLEMENTS (SUITE)

### Pointage

L'équipe doit trier le plus d'objets possible dans le délai le plus court possible.

Chaque objet vaut 100 points. Le temps qu'il aura fallu pour réaliser la manche sera déduit des points accumulés.

100 points par objet trié - Le temps de tri en secondes = Pointage final





3<sup>e</sup> cycle du primaire

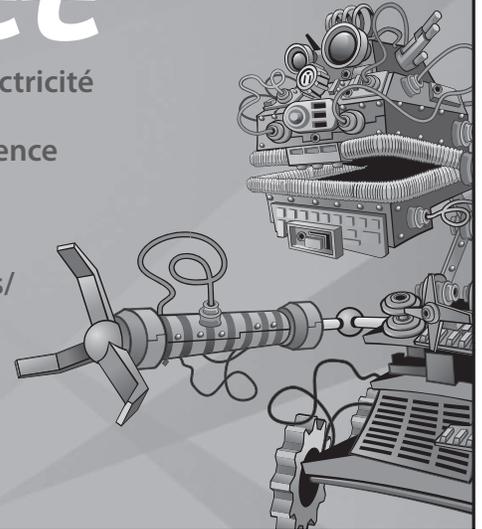
# Valise pédagogique 00Watt

Des activités clés en main liées à l'hydroélectricité  
et à l'efficacité énergétique.

Valise distribuée par le Réseau Technoscience  
et dont l'utilisation est gratuite.

Réservez-la dès maintenant !  
[www.hydroquebec.com/professeurs/  
primaire3cycle/valise00watt.html](http://www.hydroquebec.com/professeurs/primaire3cycle/valise00watt.html)

MIEUX  
CONSOMMER

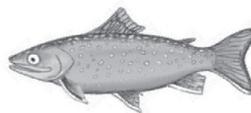


Trousse éducative – 2<sup>e</sup> cycle du primaire

# ENVIROVOLT

Des activités clés en main  
liées à l'environnement et à l'hydroélectricité  
Trousse distribuée par le Réseau Technoscience  
dont l'utilisation est gratuite.

Réservez-la dès maintenant !  
[https://www.hydroquebec.com/enseignants/  
primaire/2ecycle/envirovolt.html](https://www.hydroquebec.com/enseignants/primaire/2ecycle/envirovolt.html)



UNE SEULE PORTE D'ENTRÉE POUR TOUTES  
LES ACTIVITÉS DU RÉSEAU TECHNOLOGIE :  
**TECHNOLOGIE.CA**

