

DU 3 AU 18 MAI 2021 EN VIRTUEL

RASSEMBLEMENTS SCIENTIFIQUES

DANS LE CADRE DE L'ODYSSEE DES
SCIENTIFQUES



**EXPO
SCIENCES**
Hydro-Québec

défi
apprenti
génie

LES **DÉBROUILLARDS**
ANIMATIONS SCIENTIFIQUES

ESTRIE

3 AU 18 MAI 2021

Un événement de

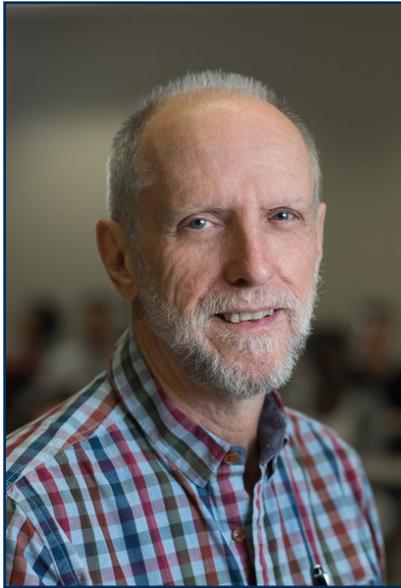


Grand partenaire



Partenaire principal





PRÉSIDENT DU CONSEIL D'ADMINISTRATION DE TECHNOLOGIE ESTRIE

JEAN GOULET

Vice-recteur aux ressources humaines et aux relations
internationales - **Université de Sherbrooke**

Les grands défis de la science

Cette année, nous avons regroupé plusieurs défis scientifiques pour les jeunes du primaire : l'Expo-sciences, le Défi apprenti génie (DAG) et des expériences Débrouillards. Il y en a pour tous les goûts. L'Expo-sciences a lieu en mode virtuel, ce qui permet de visiter les stands sur une plus longue période, soit du 3 au 14 mai. La finale du DAG aura lieu les 12 et 13 mai, directement dans les écoles participantes. Le Rassemblement scientifique se clôturera par la cérémonie de remise de prix du DAG suivi de celle de l'Expo-sciences le 14 mai dès 13h. Plusieurs prix seront remis aux gagnants.

Ouf! Saurez-vous relever le défi de cette année? Il vous faut concevoir une machine qui saura trier différents types d'objets et les répartir dans les contenants appropriés. On est proche de l'intelligence artificielle! On ne vous demande pas de distinguer un sac de plastique d'un sac de papier ou une matière compostable d'une autre qui ne l'est pas. Commençons par la base, soit de distinguer des balles de ping-pong, des macaronis et des billes de verre! On passera aux choses sérieuses par la suite.

Durant toute la semaine qui précède la cérémonie de remise de prix, on peut aussi assister à des expériences Débrouillards gratuitement sur la plateforme virtuelle du Rassemblement scientifique. Ce genre d'expérience va certainement changer nos façons de faire pour l'avenir. Essayons d'en tirer le plus de leçons possibles.

Merci à l'Université Bishop's, partenaire indéfectible, de nous accueillir en ces temps difficiles.

JEAN GOULET



**TA VIE ÉTUDIANTE.
TA COMMUNAUTÉ.
TON ENVIRONNEMENT.**



UNIVERSITÉ
BISHOP'S
UNIVERSITY



PARTENAIRE PRINCIPAL

DE LA SAISON 2021
DE TECHNOLOGIE ESTRIE

KERRY HULL

Doyenne des sciences
Professeure, Département de biologie - **Université Bishop's**

L'Université Bishop's est fière d'accueillir le Rassemblement scientifique 2021, qui reconnaît les efforts des jeunes scientifiques et ingénieurs de la région de l'Estrie. Nous espérons que vous serez nombreux à visiter l'Expo-sciences virtuelle.

Cet événement documente les efforts des enfants qui font ce qu'ils font de mieux : poser des questions, observer leur environnement, réaliser des expériences et créer de nouveaux outils. Je tiens à remercier tous les membres de la famille, les enseignant.e.s et les ami.e.s qui ont soutenu leur jeune dans cette entreprise de valeur.

J'aimerais également inviter les enseignant.e.s des élèves des 1er, 2e et 3e cycles du primaire à participer au Défi apprenti génie. Cet événement est une occasion formidable pour vos élèves de mettre à l'épreuve leur ingéniosité, leur créativité et leur persévérance dans le cadre d'une compétition amicale. Nous sommes impatients de découvrir les talents cachés et les idées novatrices des jeunes.

We congratulate every young participant for their curiosity and their perseverance. We will need your skills to think critically and come up with creative solutions to the environmental and health challenges ahead.

Que cette expérience soit l'une des nombreuses rencontres réussies avec la science et l'ingénierie!

KERRY HULL

TU AS

TOUT ÇA

EN TOI!



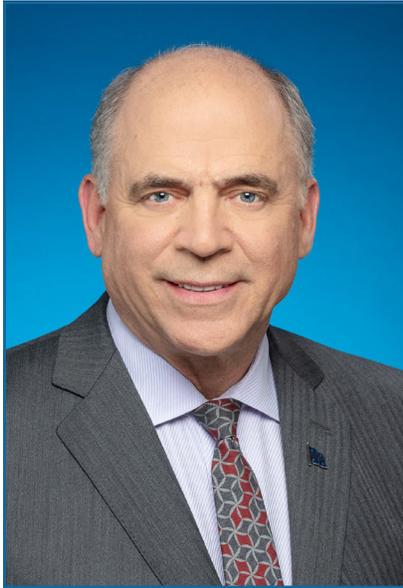
FAIS-TOI CONFIANCE.

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

economie.gouv.qc.ca/tout-ca-en-toi

Votre
gouvernement

Québec



GRAND PARTENAIRE DU RÉSEAU TECHNOLOGIE

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 Technologie, 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



Des programmes du



Grand partenaire





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'Odysée de l'Objet!

**6-10
ans**

**9-14
ans**

**14-17
ans**

**Abonnez-vous
sur bayardjeunesse.ca/expo
ou au 1 866 600-0061
en mentionnant le code
2100EXPO.**

L'offre prend fin le 6 juin 2021.

3 AU 18 MAI 2021

- Visite virtuelle des stands de l'Expo-sciences Hydro-Québec, finale régionale de l'Estrie, volet primaire.
- Ateliers Débrouillards
- Finale régionale du Défi apprenti génie

12 mai 2021

13h00 : Finale à l'École Saint-Romain

13 mai 2021

8h40 : Finale à l'École Louis-Saint-Laurent

Les meilleurs moments de la finale régionale seront diffusés lors de la cérémonie de remise de prix le 14 mai dès 13h.

14 MAI 2021

13h00 : Cérémonies de remise de prix, en direct sur Connexion.tv

- Défi apprenti génie
- Expo-sciences Hydro-Québec, volet primaire

**Toutes les activités se déroulent sur la plateforme Connexion.tv!
Pour vous obtenir votre accès, consultez le technoscience.ca**

Du 1^{er} 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



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 61e 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 forgent 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

PARTENAIRES NATIONAUX

EXPO
SCIENCES
Hydro-Québec

Partenaire présentateur



GRAND PARTENAIRE



PARTENAIRE TECHNOLOGIQUE



PARTENAIRES ASSOCIÉS



PARTENAIRES MÉDIAS



Le Réseau est fier membre de



PARTENAIRES RÉGIONAUX

PARTENAIRES PRINCIPAUX



PARTENAIRES ÉLITES



PARTENAIRES DISTINCTIONS



PARTENAIRES DE SERVICES



Expo-sciences Hydro-Québec, finale régionale de l'Estrie, volet primaire 2021

- 20 cartes-cadeaux pour 3 parties de laser chez Laser Game Evolution
- 1 passeport cadeau familial d'une journée au Parc régional du Mont-Ham
- 2 x 2 entrées enfants pour le Cinézo
- 1 forfait De la Terre aux étoiles, à l'Astrolab du Mont-Mégantic (prix du public)
- 7 entrées d'une journée pour un parent et un enfant au CAP du Cégep de Sherbrooke
- 2 laissez-passer familiaux pour le Musée de l'ingéniosité J. Armand Bombardier
- 2 x 1 partie de LaserPutt chez Laser Plus
- 4 x 2 parties de Laser chez Laser Plus
- 2 x 5 entrées au Centre Sportif de l'Université de Sherbrooke
- 5 x 20\$ chez Spoutnik jeux vidéos
- 5 choux-bizz
- 1 carte-rabais par exposant chez O-Volt
- 1 entrée gratuite par exposant au Musée de la nature et des sciences de Sherbrooke
- 12 entrées familiales au Musée des beaux-arts de Sherbrooke
- 20 locations d'une heure au Club nautique de Sherbrooke

Prix à faire tirer parmi les exposants

- Abonnement d'un an au Magazine Débrouillards
- Trois cartes-rabais de 15% à la laiterie Coaticook

Prix à faire tirer parmi les écoles participantes

- Une bourse de 500\$ offerte par l'Université Bishop's pour l'achat de matériel scientifique

CENTRE DE SERVICES SCOLAIRE EASTERN TOWNSHIPS

École primaire Parkview

<u>Stand</u>	<u>Titre</u>	<u>Exposants / Exposantes</u>	
3	Airplanes	Loreli Kennes William Rotondo	E-SP
9	Steam Trains	Elliot Dion Luka Savage	V-IIR
10	Photosynthesis	Camille Léveillé	E-EE
11	Paper Towel Absorbency	Dean Ashcroft	E-SP
18	Electrolytes	Madison Irwin-Healy	E-SP

CENTRE DE SERVICES SCOLAIRE DE LA RÉGION-DE-SHERBROOKE

École Brébeuf

<u>Stand</u>	<u>Titre</u>	<u>Exposants / Exposantes</u>	
7	Téléphone magique	Alice Gagnon	V-IIR
34	Un dessalinisateur solaire	Briana Crook Michèle Wouafo	E-EE
35	Les tsunamis	Emma Préville	V-EE
36	L'eau	Alyson Selig	E-EE

INSTITUTIONS PRIVÉES

École Plein Soleil

<u>Stand</u>	<u>Titre</u>	<u>Exposants / Exposantes</u>	
22	Si la lune disparaissait...	Julia Frère	V-EE
23	Le Big Bang	Olivia Coley Rosalie Faubert	V-EE
24	Les ondes	Alexandre Do Léa Roy	C-SP
25	Réflexe redressement du chat	Arielle Francoeur Maélie Perreault	V-SBSS
26	La science à vos pieds	Lily-Fay Lefebvre	V-SBSS
27	L'histoire du dessin	Milo Pelletier	V-SSRS
28	Les parties du cerveau !!	Chaden Diab Rebecca Ren	V-SBSS
29	Les galaxies et trous noirs	Ilyas El Oirdi	C-SP
30	La cyberdépendance	Jade Thibault Samuelle Roy	V-SSRS

INSTITUTIONS PRIVÉES (SUITE)

École Montessori Magog

Stand	Titre	Exposants / Exposantes	
1	Le chevreuil dans son habitat	Gabriel Ethier Szeren Son-Kovacs	V-EE
2	Le coyote et sa vie	Charles-Olivier Lepage Émie Vachon	V-EE
4	Le renard et la chasse	Juliette Lessard Liam Joubert	V-EE
5	La reproduction des plantes	Naïma Bolduc Naomie Ravat	V-SBSS
6	Communication entre les arbres	Lucie Wilson	V-SBSS
8	Les plantes carnivores	Adrien Girard Simon Bonetti	V-SBSS
12	La grenouille verte	Aurélie Bishinga Laurin Chloé Santoro	V-EE
13	La tortue serpentine	Zoé Charlebois	V-EE
14	L'écureuil roux	Elliot Marshall	V-EE
15	La chaîne alimentaire	Yanna Pouliquen	V-EE
16	Les Geais bleus	Alexis Olivier-Morier Santiago Jeannotte	V-EE
19	Les chenilles	Alice Grenier Lily Rafaëlle Kirk-Caron	V-EE
20	Les renards roux	Apolonia Duda Lucyanne Rouleau	V-EE
21	Les lucioles	Néhémie Chaussé	V-EE
31	Musique et ondes cérébrales	Alexandre Bissonnette Gauvreau Eliott Héroux	E-SBSS
32	Les effets de la lumière bleue	Élia Girard	V-SBSS
33	La photosynthèse humaine?	Caleb Drolet	V-SBSS

LÉGENDE

E : Expérimentation
C : Conception
V : Vulgarisation

SBSS : Sciences biologiques et sciences de la santé
SP : Sciences pures
EE : Environnement et écosystèmes
IIR : Ingénierie, informatique et robotique
SSRS : Sciences sociales et réseaux sociaux

ANCIENS DES EXPO-SCIENCES



**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**



**UN SCIENTIFIQUE
DANS MA
*classe!***

**Activité
gratuite!**



**Innovateurs
à l'école**
et à la bibliothèque

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

Tous les détails au technoscience.ca

Un programme du

Grand partenaire



Québec 



Des outils
fantastiques
pour vos
présentations
scientifiques

Correcteur
Dictionnaires
Guides

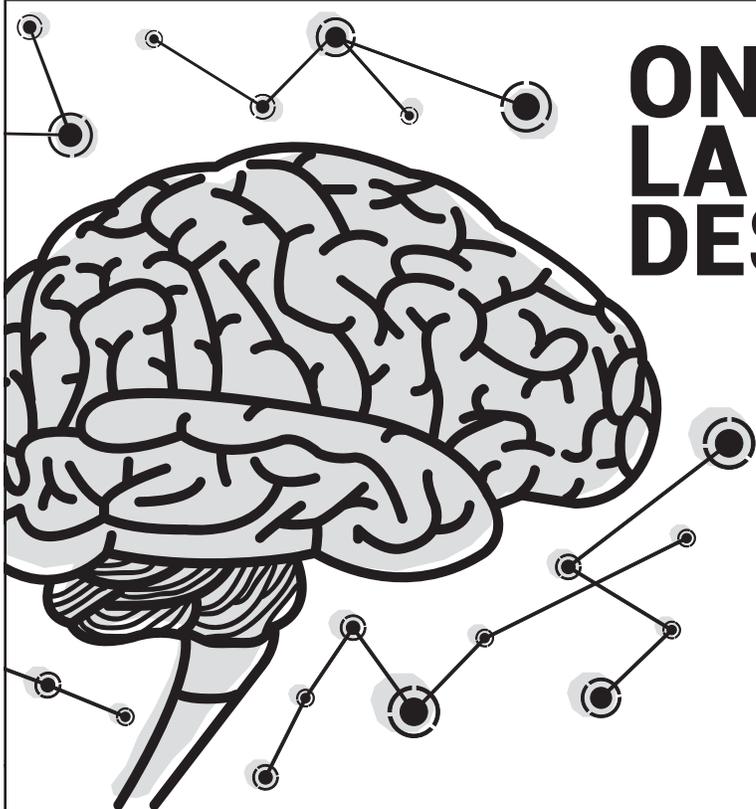
Antidote

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 

 **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



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



PARTENAIRE PRINCIPAL



PARTENAIRES DE SERVICES

Les aliments Jardi

PRIX RÉGIONAUX

Défi apprenti génie, édition 2021

- 1 entrée d'une journée pour un parent et un enfant au CAP du Cégep de Sherbrooke
- 1 laissez-passer familial pour le Musée de l'ingéniosité J. Armand Bombardier
- 1 abonnement familial au Musée de la nature et des sciences de Sherbrooke
- 1 entrée gratuite au Musée de la nature et des sciences de Sherbrooke
- 1 entrée familiale au Musée des beaux-arts de Sherbrooke
- 1 entrée familiales aux Mines de Capelton

Prix à faire tirer parmi les participants

- Abonnement d'un an au Magazine Débrouillards

Prix à faire tirer parmi les écoles participantes

- Une bourse de 500\$ offerte par l'Université Bishop's pour l'achat de matériel scientifique

CENTRE DE SERVICES SCOLAIRE DE LA RÉGION-DE-SHERBROOKE

École de Saint-Romain

<u>Stand</u>	<u>Titre</u>	<u>Participants / Participantes</u>
1	Rémmi	Laurick St-Onge Julie-Ann Goupil Érika Goyette
2	Guillaume	Sam-Ivy Gouin Victoria Jolin Florence Jolin

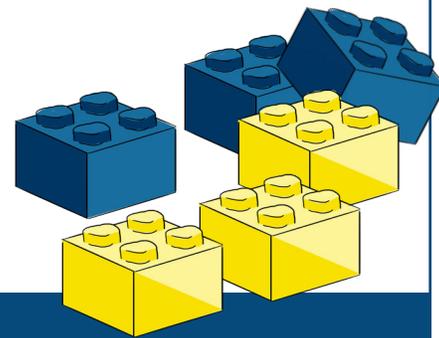
École Louis-Saint-Laurent

<u>Stand</u>	<u>Titre</u>	<u>Participants / Participantes</u>
3	Ténèbre	William Plante Lyna Morin
4	La machine de Bendy	Béatrice Veilleux Emmaëlle Ménard
5	Rocket junior	Léa Gagnon Nathan Poulin
6	Dévoreur	Nathaniel Moreau Thomas Lajeunesse



Opération Triage

ÉDITION 2020-2021



ABRÉGÉ DES RÈGLEMENTS

À chacun sa MISSION!

• 1^{er} 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^e et 3^e cycle

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

À chacun ses objets à trier!

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

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.

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.

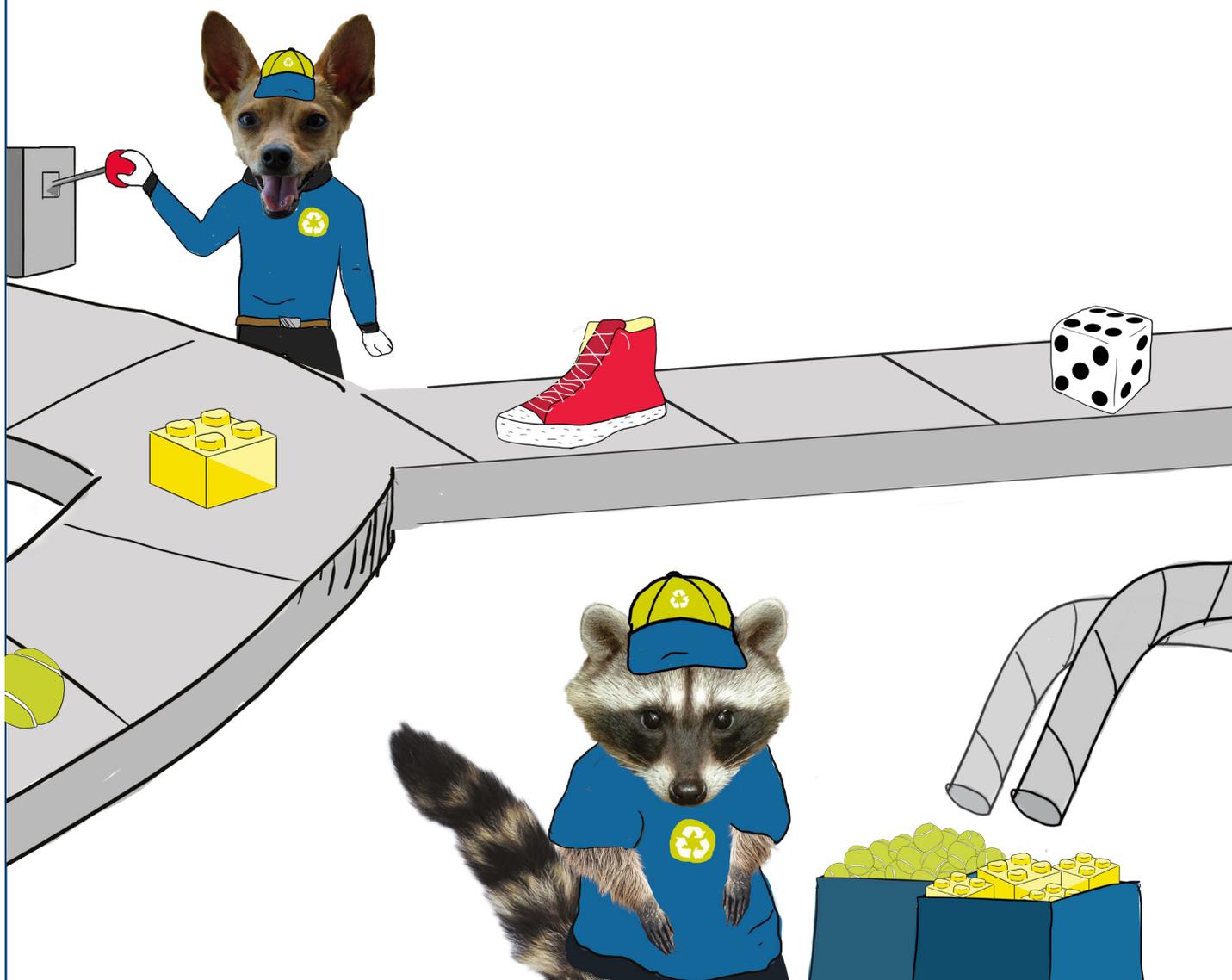
ABRÉGÉ DES RÈGLEMENTS (SUITE)

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^e cycle du primaire

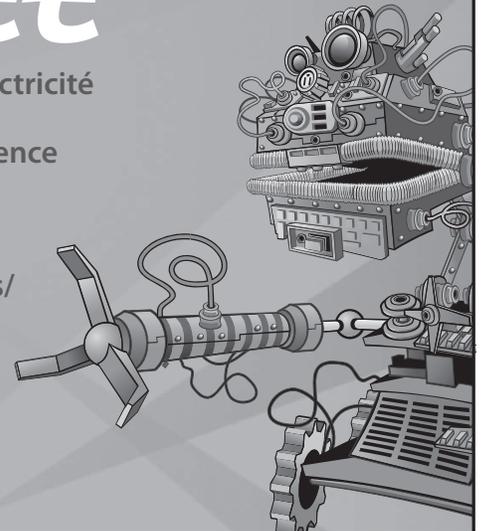
Valise pédagogique 00Watt

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

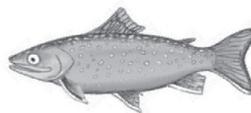


Trousse éducative – 2^e cycle du primaire

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 :
TECHNOSCIENCE.CA

