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

MONTÉRÉGIE

10 et 11 MAI 2021

Un événement de

TECHNOSCIENCE RÉGION MÉTROPOLITAINE

Grand partenaire

Québec

UNE SEULE PORTE D'ENTRÉE POUR TOUTES
LES ACTIVITÉS DU RÉSEAU TECHNOSCIENCE :

TECHNOSCIENCE.CA

RÉSEAU
TECHNOSCIENCE
Ensemble pour la relève scientifique



MOT DE LA DIRECTION

DE LA SAISON 2021 DES RASSEMBLEMENTS SCIENTIFIQUES

SIMON DESROSIERS
Directeur général - *Technoscience Région métropolitaine*

Chers participantes et participants,

D'abord, je tiens à vous féliciter pour votre participation à l'édition 2021 des rassemblements scientifiques dont font partie l'Expo-sciences Hydro-Québec volet primaire et le Défi apprenti génie. Votre présence, même virtuelle, témoigne de votre passion pour les sciences et la technologie.

Que vous soyez seul ou en équipe, participer à un événement tels que ceux-ci requiert non seulement du travail et de la discipline mais aussi du courage et de la persévérance. Des qualités essentielles lors de périodes difficiles comme l'année que nous venons de vivre.

Votre préparation en prévision de cette finale vous a demandé beaucoup de travail et de nombreuses heures à peaufiner les moindres détails. Vous êtes prêts. Soyez-en fiers, car nous le sommes!

Au nom de l'équipe de Technoscience Région métropolitaine, je vous souhaite une excellente finale!

SIMON DESROSIERS

TECHNOSCIENCE
RÉGION MÉTROPOLITAINE



MOT DE LA DIRECTION

DE LA SAISON 2021 DES RASSEMBLEMENTS SCIENTIFIQUES

CAROLINE HÉBERT
Présidente du CA- ***Technoscience Région métropolitaine***

En cette édition des Rassemblements scientifiques 2021 bien particulière, je souhaite mettre en lumière votre excellent travail : vous nous avez encore une fois épatés avec vos projets d'Expo-Sciences et de conceptions du Défi apprenti génie. Je tiens à vous féliciter pour avoir osé la science…virtuellement et d'être entré dans cette l'aventure hors de l'ordinaire. Vous avez su relever les défis qui se sont présentés à vous durant les derniers mois avec brio.

Merci à tous nos donateurs de prix, aux nombreux bénévoles et un merci particulier à tous les juges qui ont pris de leur temps pour évaluer vos projets !

Pour vous, enseignants, personnels de soutien et parents, nous savons que votre support est primordial et nous vous remercions d'encourager et d'encadrer notre belle relève scientifique dont nous avons besoin aujourd'hui plus que jamais.

Soyez fiers de vous, car vous avez marqué l'histoire des Rassemblements scientifiques en étant parmi les premiers jeunes à présenter leurs projets virtuellement. Malgré ce succès, j'espère tout de même être en mesure de vous voir en personne l'an prochain.

Encore une fois, félicitations pour votre projet et bonne chance à tous!

CAROLINE HÉBERT

TECHNOSCIENCE
RÉGION MÉTROPOLITAINE

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 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'Odyssée 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

Les 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

RÉSEAU TECHNOSCIENCE
Ensemble pour la relève scientifique

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 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 ou au 1 866 600-0061 en mentionnant le code 2100EXPO.

L'offre prend fin le 6 juin 2021.

Du 1er au 16 mai 2021



Le Réseau Technoscience est fier de s'associer à l'Odyssée 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 RÉSEAU TECHNOSCIENCE
Ensemble pour la relève scientifique

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



Photo : Jacinthe-Lory Bazinet

hydro
quebec
.com

PARTENAIRES NATIONAUX

EXPO SCIENCES Hydro-Québec

Partenaire présentateur

Hydro Québec

GRAND PARTENAIRE

Québec

PARTENAIRE TECHNOLOGIQUE

UBISOFT

PARTENAIRES ASSOCIÉS

Druide

Antidote

FPPU
FÉDÉRATION DU PERSONNEL PROFESSIONNEL DES UNIVERSITÉS ET DE LA RECHERCHE

PARTENAIRES MÉDIAS

Les explorateurs

Les Débrouillards

CURIUM

Le Réseau est fier membre de

Youth Science Canada
Sciences jeunesse Canada

Milset NORAM

CQL CONSEIL QUÉBÉCOIS DU LOISIR

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)

PARTENAIRES RÉGIONAUX

EXPO SCIENCES Hydro-Québec

PARTENAIRES SOUTIEN À LA RELÈVE

MONTRÉAL ÉCHAPPE-TOI AVENTURE IMMERSIVE

petit homme

Zoo ECOMUSEUM

ESCALADE clip 'n climb LAVAL

SH KARTING.com

PRIX RÉGIONAUX

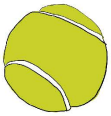
PRIX LES ÉDITIONS LE PETIT HOMME

PRIX ÉCHAPPE-TOI

PRIX ZOO ÉCOMUSEUM

PRIX CLIP 'N CLIMB

PRIX SH KARTING



HORAIRES
RASSEMBLEMENTS SCIENTIFIQUES 2021
MONTÉRÉGIE



LUNDI 10 MAI – DÉFI APPRENTI GÉNIE

08h30 - 12h00 - Finale régionale du DAG
Zoom
Code secret : 123456

18h00 - Cérémonie de remise de prix
Diffusée en Facebook live







MARDI 11 MAI
EXPO-SCIENCES HYDRO-QUÉBEC
ANIMATIONS DÉBROUILLARDS

08h30 - Mot de bienvenue - Zoom

09h00 - Ouverture de la pateforme Connexion.TV

10h00 - Animation Débrouillards n.1
Zoom

11h00 - Animation Débrouillards n.2
Zoom

13h00 - Animation Débrouillards n.3
Zoom

18h00 - Cérémonie de remise de prix
Diffusée en Facebook live

École Jacques-Rocheleau

01 : L'espace
Vladyslav Glushkov

02 : Les illusions d'optiques
Loïc Ginchereau
Olivier Bouchard

03 : L'oignon
Félix Brunet
Loïc Thibault

04 : Les trous noirs
Louis-Félix Provost
Louis Séguin

07 : Crottes De Nez
Maeva Sheitoyan-Paris

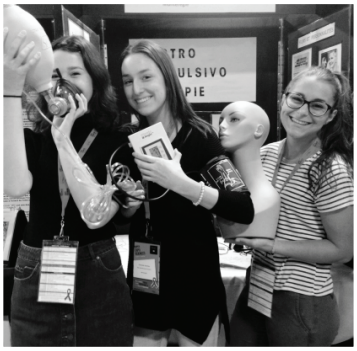
08 : Les premiers astronautes
Zach Fabre
Nicolas Bergeron

09 : L'anxiété
Juliette Gilbert
Charlotte Fréchette

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

RÉSEAU TECHNOSCIENCE
Ensemble pour la relève scientifique

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

RÉSEAU TECHNOSCIENCE
Ensemble pour la relève scientifique

Grand partenaire

Québec



Des outils fantastiques pour vos présentations scientifiques

Correcteur
Dictionnaires
Guides

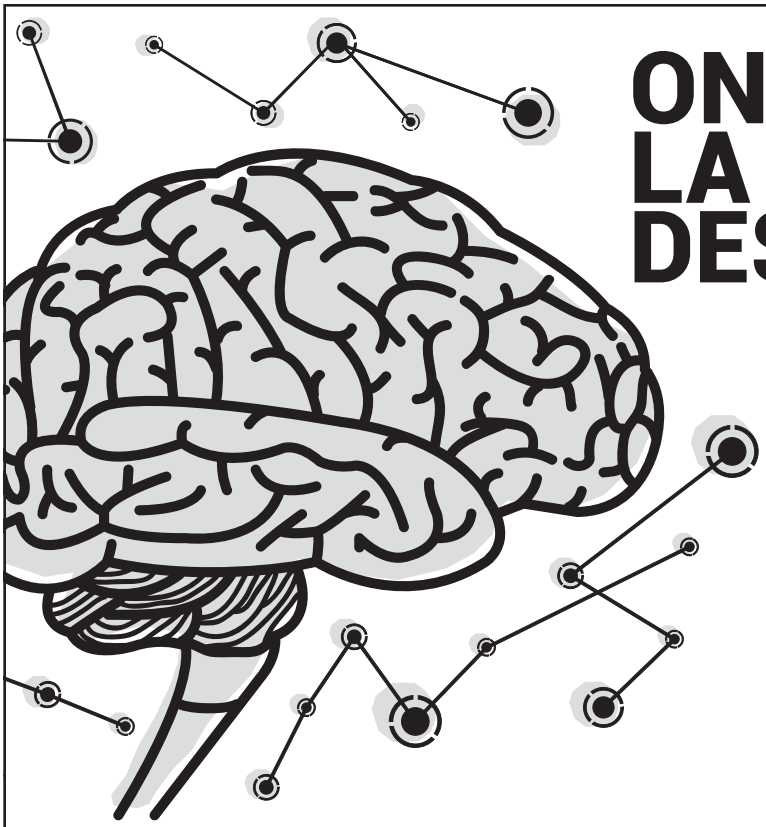
Antidote

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

PARTENAIRES NATIONAUX

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 occpuant 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





PARTENAIRES RÉGIONAUX

PARTENAIRES SOUTIEN À LA RELÈVE

PRIX RÉGIONAUX

PRIX LES ÉDITIONS LE PETIT HOMME

PRIX ÉCHAPPE-TOI

PRIX ZOO ÉCOMUSEUM

PRIX CLIP 'N CLIMB

PRIX SH KARTING

École Jacques-Rocheleau

02 : Brou_Brou!
Hugo Marquis
Lucas Oecksler-Bispo

03 : Val Nature
Samuel Bernier
Victor Morel

04 : Le triolet
Abigaëlle Samaké
Laurence Manucci

05 : Le Trieur Stremon
Jayden Dang
Olivier Bouchard

07 : Malyexane
Alexane Tremblay
Malya Titouche

08 : Shadow
Audrey Prince
Alessandra Cyr-Banks

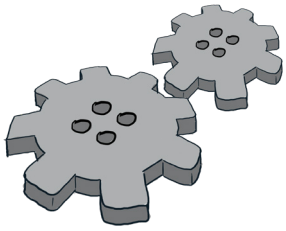
09 : XBT-21
Laurent-Xavier Gaumond
Liam Bellina

École à la maison

01 : La trieuse des Fillion
Alex Fillion
Zack Fillion
Lily-rose Fillion

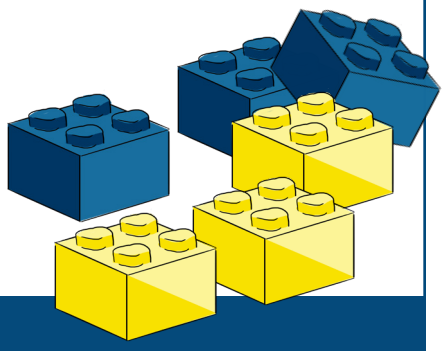
École La Farandole

06 : Le carton
Louis-Félix Adam
Hugo Lajeunesse



Opération Triage

ÉDITION 2020-2021



ABRÉGÉ DES RÈGLEMENTS

À chacun sa mission!

- **1er 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.

- **2e et 3e cylce**

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

À chacun ses objets à trier!

1er cycle	2e cycle	3e cycle
• 5 macaronis • 5 billes • 5 balles de ping-pong	• 5 billes • 5 centicubes • 5 rondelles en acier 1/2″	• 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
- Gommette
- Ruban adhésif ou ruban-cache de tout type
- Colle liquide, colle en bâton, colle chaude

Déroulement de la compétition

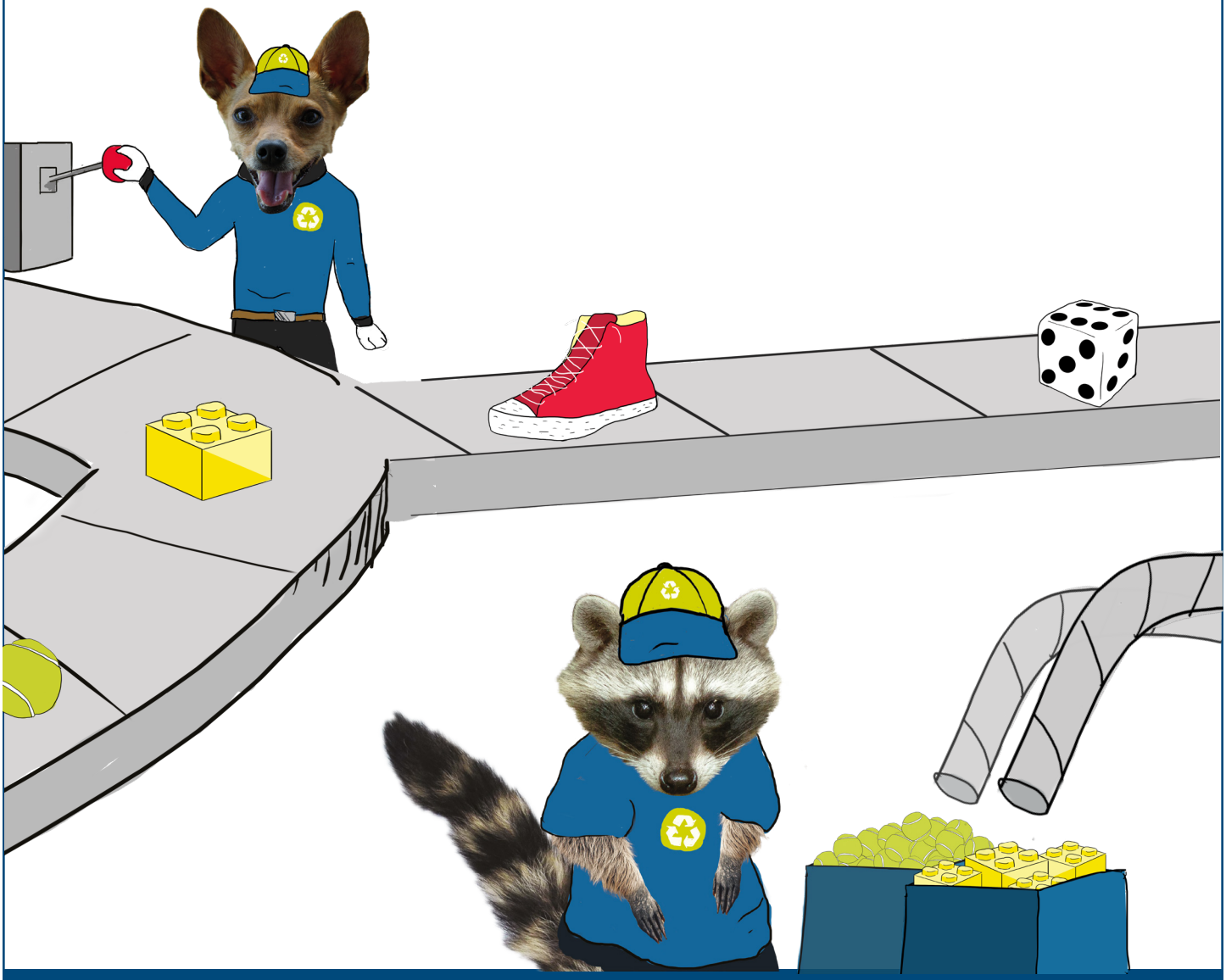
- Les prototypes doivent être inspectés afin de s'assurer qu'ils soient conformes aux règlements.
- Chaque équipe peut réaliser des essais.
- L'épreuve comporte deux manches identiques. La meilleure des deux manches sera retenue aux fins de classement. En cas d'égalité, l'autre manche sera retenue.
- 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.

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




3e 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
MIEUX CONSOMMER
Hydro Québec


Trousse éducative – 2e 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
Hydro Québec

UNE SEULE PORTE D'ENTRÉE POUR TOUTES
LES ACTIVITÉS DU RÉSEAU TECHNOSCIENCE :

TECHNOSCIENCE.CA

RÉSEAU
TECHNOSCIENCE
Ensemble pour la relève scientifique