

EXPO-SCIENCES HYDRO-QUÉBEC, FINALE RÉGIONALE DE L'OUTAOUAIS VOLET SECONDAIRE ET COLLÉGIAL

Plusieurs projets novateurs récompensés!

Une présentation



Gatineau, 16 mars 2025 – L'Expo-sciences Hydro-Québec, finale régionale de l'Outaouais s'est terminée avec succès aujourd'hui. Lors de la cérémonie de remise de prix, le travail de plusieurs exposantes et exposants a été récompensé avec une valeur en prix bourses et participations de 5725 \$.

Un événement de

Pendant 3 jours, nous avons accueilli 1296 visiteurs qui ont découvert les projets scientifiques des jeunes issus de différentes écoles de la région. Le public a pu échanger avec les 51 exposantes et exposants, particulièrement fières et fiers de leurs projets.

Lors de la cérémonie de remise de prix, Technoscience Outaouais membre du Réseau Technoscience et organisateur de l'événement, a souligné et félicité le talent de la relève scientifique régionale.

Un projet du Cégep de l'Outaouais ayant pour thématique la science biologique et science de la santé remporte le premier prix

Le Premier Prix Hydro-Québec, accordé au meilleur projet de la compétition, a été remis à **Sofia Hughes** et **Émilie Stuart**, pour leur projet en expérimentation intitulé « TIME2ACT » : Une fois jetés, de nombreux plastiques PET deviennent des déchets inutiles. Nous proposons de les revaloriser grâce à des nanomachines naturelles : des enzymes. Ces enzymes, les PETases, peuvent dégrader le PET, le transformant en matériel mésoporeux doté de pores de 10-15 nm de profondeur et de 5 nm de largeur. Ces matériaux sont hyperperformants, capturant efficacement le CO₂ par adsorption et améliorant les capacités des batteries. C'est une solution innovante qui transforme des déchets en ressources précieuses, qui lutte contre le réchauffement climatique et qui promeut une économie durable. Pisons dans les déchets pour faire revivre la planète !

Organisé
conjointement avec



Lauréates et lauréats du volet secondaire et collégial 2025 **Médaille du Réseau Technoscience – or collégial**

Projet : TIME2ACT

Sofia Hughes et Émilie Stuart, 2^e année au Cégep de l'Outaouais

Médaille du réseau Technoscience – Or Sénior

Projet : La conscience miroir

Talia Lavoie et Anne-Sophie Girouard, École polyvalente Nicolas-Gatineau,
Niveau scolaire cinquième secondaire

Médaille du réseau Technoscience – Argent Sénior

Projet : Au cœur de l'Amour

Yasmine Thabet, École polyvalente Le Carrefour, Niveau scolaire quatrième
secondaire

Médaille du réseau Technoscience – Bronze Sénior

Projet : Le souffle du futur

Raphael Alexandre Gutierrez et Malik Mantville, École polyvalente Le Carrefour,
Niveau scolaire quatrième secondaire

Médaille du réseau Technoscience – Or Intermédiaire

Projet : L'immortalité, simple fiction ?

Victoria Proux et Eva Vrabets, Collège Saint-Joseph de Hull, Niveau scolaire
deuxième secondaire

Médaille du réseau Technoscience – Argent Intermédiaire

Projet : Le microbiote, le futur de la médecine

Estaban Cifuentes-Langlois, École polyvalente Nicolas Gatineau, Niveau scolaire
Troisième secondaire

Médaille du réseau Technoscience – Bronze Intermédiaire

Projet : De la lignine sur nos routes

SophieTaschereau Langlois, Collège Saint-Joseph de Hull, Niveau scolaire
deuxième secondaire

Médaille du réseau Technoscience – Or Junior

Projet : Les zombies

Cloé Marchildon et Éliam Périard-Garneau, École polyvalente Nicolas Gatineau,
Niveau scolaire premier secondaire

Médaille du réseau Technoscience – Argent Junior

Projet : Dionée attrape mouche

Lana Bélisle et Julien Marseille, École polyvalente Nicolas Gatineau, Niveau
scolaire premier secondaire

PRIX JEUNES TALENTS – Université du Québec

Projet : La science derrière le soccer

Adèle St-Amour et Justine Giroux, Collège Saint-Joseph de Hull, Niveau scolaire
deuxième secondaire

Une présentation



Un événement de



Organisé
conjointement avec



BOURSE – Université d'Ottawa

Projet : Le deuxième cerveau: le microbiote intestinal
Andréa Lagacé et Alison Joseph, École polyvalente Le Carrefour, Niveau scolaire quatrième secondaire

PRIX ÉNERGIE HYDRO-QUÉBEC

Projet : Linéaire
Zachary Pilon et Guillaume Li, Collège Saint-Alexandre de la Gatineau, Niveau scolaire troisième secondaire

PRIX DE LA FONDATION ALCOA

Projet : Les limites de notre planète
Coralie Lamontagne et Maëlle Desjardins, *École secondaire du Versant, Niveau scolaire troisième secondaire*

PRIX DE L'ORDRE DES CHIMISTES DU QUÉBEC

Projet : L'ensemencement des nuages : une solution à la sécheresse
Mélodie Kirady et Coralie Beaulieu, *Collège Saint-Joseph de Hull, Niveau scolaire quatrième secondaire*

PRIX DU MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC ET DE LA MOBILITÉ DURABLE

Projet : L'avion idéal: mythe ou réalité
Frédéric Watson-Laflamme, Collège Saint-Alexandre de la Gatineau, Niveau scolaire troisième secondaire

PRIX JEUNESSE EN TI DU RÉSEAU ACTION TI – NIVEAU SECONDAIRE

Projet : Les affichages 3D à l'affiche
Elyva Ané, *École polyvalente Nicolas-Gatineau, Niveau scolaire cinquième secondaire*

BOURSE JEUNE INNOVATEUR – ADRIQ

Projet : Oh là là... Il fait chaud
Benjamin Levac-Leveillé et Leonardo Alonso Zepeda-Bonilla, *École polyvalente Le Carrefour, Niveau scolaire quatrième secondaire*

Sanofi Biogenius Canada

Projet : Le microbiote, le futur de la médecine
Estaban Cifuentes-Langlois, École polyvalente Nicolas Gatineau, Niveau scolaire Troisième secondaire

Une présentation



Un événement de



Organisé
conjointement avec



**PRIX DE LA SOCIÉTÉ CANADIENNE DE MÉTÉOROLOGIE ET
D'OCÉANOGRAPHIE (SCMO)**

Projet : Comment survivre à la noyade ?

Gaëlle Corbin et Emma Daisley, École polyvalente Nicolas-Gatineau, Niveau scolaire cinquième secondaire

Section Ottawa-Hull – Institut de Chimie du Canada

Projet : Est-ce que le tableau périodique est complet

Samuel Valcourt-Morneault et Jacob Lafontaine, École polyvalente Nicolas-Gatineau, Niveau scolaire deuxième secondaire

Prix Quantique - Technoscience Estrie, le Réseau Technoscience et les publications BLD

Projet : La physique Quantique

Jacob Mattimoe, Collège Saint-Alexandre de la Gatineau, Niveau scolaire troisième secondaire

PRIX CURIUM DES PUBLICATIONS BLD

Projet : Éclaircir l'énergie noire

Nicolas Smith, École polyvalente Nicolas-Gatineau, Niveau scolaire cinquième secondaire

Projet : La physique quantique

Jacob Mattimoe, Collège Saint-Alexandre de la Gatineau, Niveau scolaire troisième secondaire

La compétition continue : 14 exposants représenteront l'Outaouais lors de la 47^e édition de la Super Expo-sciences Hydro-Québec, finale québécoise.

Cette année, les finales régionales des Expo-sciences Hydro-Québec permettent aux jeunes scientifiques de présenter le fruit de leur travail à un large public. Une délégation régionale, composée de 8 projets représentera fièrement l'Outaouais à la Super Expo-sciences Hydro-Québec, finale québécoise 2025. 14 exposant(e)s profiteront de cette belle expérience du 11 au 13 avril 2025, au Cégep du Vieux Montréal.

Voici les lauréats et lauréates qui représenteront la région en avril prochain :

Projet 1: TIME2ACT

Sofia Hughes et Émilie Stuart, Cégep de l'Outaouais- 2^e année

Une fois jetés, de nombreux plastiques PET deviennent des déchets inutiles. Nous proposons de les revaloriser grâce à des nanomachines naturelles : des enzymes. Ces enzymes, les PETases, peuvent dégrader le PET, le transformant

Une présentation



Un événement de



Organisé
conjointement avec



en matériel mésoporeux doté de pores de 10-15 nm de profondeur et de 5 nm de largeur... Puisons dans les déchets pour faire revivre la planète !

Projet 2 : Oh là là... il fait chaud dans l'air

Benjamin Levac-Léveillé et Leonardo Alonso Zepeda-Bonilla, Polyvalente le Carrefour, 4^e secondaire

Oh là là... Il fait chaud est un projet qui peut aider plusieurs combattants des feux partout à travers le monde. En ce moment, on tente de limiter les dégâts causés par ces incendies. Nous nous sommes posé la question : et s'il était possible de le détecter. On a donc élaboré un drone capable de les détecter avant qu'ils prennent de l'ampleur.

Projet 3 : L'avion idéal: mythe ou réalité

Frédéric Watson-Laflamme, Collège St-Alexandre de la Gatineau, 3^e secondaire

Explication de différents principes de l'aviation (Carburant, Polluants, Fonctionnement des moteurs, etc.) et création d'un nouvel aéronef à partir de Modèles déjà existants, la recherche étant faite sur 12 différentes informations et un avion en particulier étant amélioré de 6 différentes façons, pour créer un avion plus économique, écologique et confortable pour les passagers.

Projet 8 : Le souffle du futur

Raphael Alexandre Gutierrez et Malik Mantville, École polyvalente Le Carrefour, 4^e secondaire

les éoliennes à axe vertical sont des versions plus compactes, silencieuses et adaptées pour la vie urbaine. Notre but est de déterminer si cela serait une bonne alternative ainsi qu'une idée rentable et durable pour notre futur. Malgré ces avantages, ces turbines produisent tout de même moins d'énergie que des éoliennes traditionnelles. Cependant, les avances technologiques les rendent de plus de plus en plus efficaces et nous pensons que si la science continue d'évoluer dans ce domaine, notre futur pourrait bénéficier fort bien.

Projet 19 : Au Cœur de l'Amour

Yasmine Thabet, École polyvalente Le Carrefour, 4^e secondaire
"Au Cœur de l'Amour" met la lumière sur l'importance négligée de l'amour platonique et sur la complexité de l'amour romantique. Ces deux types d'amour partagent l'hormone de l'ocytocine ainsi que le rôle de la base du réseau social humain. Du « coup de foudre » aux « meilleures amies », ce projet expose de manière approfondie mais accessible le fonctionnement neurochimique de ces expériences humaines remarquables.

Projet 20: La conscience miroir

Une présentation



Un événement de



Organisé
conjointement avec



Talia Lavoie et Anne-Sophie Girouard, École polyvalente Nicolas-Gatineau, 5^e secondaire

La synchronisation inter-cérébrale est un phénomène scientifique qui se produit lorsque deux cerveaux ou plus se connectent ensemble. La synchronisation peut se produire différemment selon les ondes cérébrales telles que Delta, Alpha, Bêta et Gamma. Elles sont influencées par l'action que vous posez en ce moment. Il existe également plusieurs critères pour améliorer la synchronie comme le lien, l'état d'esprit, la position, la distance et la coopération.

Une présentation



Projet 29: Les Zombies

Cloé Marchildon et Éliam Périard-Garneau, École polyvalente Nicolas-Gatineau, secondaire 1

Vous êtes-vous déjà demandé si une apocalypse zombie pourrait arriver ? Si oui, ceci est le sujet de notre présentation. Sinon, cela pourrait vous intéresser. Apprenez tout sur les origines du zombie, les raisons pour lesquelles il ne survivrait pas et la façon dont il pourrait se transformer.

Un événement de



Projet 30: l'immortalité, simple fiction?

Victoria Proux et Eva Vrabets, Collège Saint-Joseph de Hull, 2^e secondaire
Notre projet tourne autour de la Turritopsis nutricula. Cette méduse est aussi appelée la méduse immortelle et ce n'est pas pour rien. Cette méduse possède l'immortalité biologique. Elle est donc capable de recommencer un cycle de croissance à l'infini. Ce projet abordera comment elle est immortelle plus en détails et comment elle nous serait utile. Sa génétique et la nôtre seront comparées.



Mais la compétition ne s'arrête pas là : les projets qui se démarqueront pourront être sélectionnés pour l'Expo-sciences pancanadienne qui aura lieu du 31 mai au 7 juin 2025 au Nouveau-Brunswick.

Merci à tous nos partenaires

L'Expo-sciences Hydro-Québec est un programme du Réseau Technoscience et de ses organismes membres. Il est rendu possible grâce au soutien d'Hydro-Québec, partenaire présentateur. Ce concours scientifique annuel est soutenu financièrement par le ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie, par l'entremise du programme NovaScience. Le Réseau Technoscience bénéficie également de l'appui de partenaires nationaux d'envergure comme la Fédération du personnel professionnel des universités et de la recherche (FPPU), et la Fondation Alcoa. Publications BLD est le partenaire média de l'Expo-sciences Hydro-Québec.

En Outaouais, plusieurs partenaires régionaux ont également contribué à faire de la finale régionale un succès : un grand merci à la Ville de Gatineau, l'Université d'Ottawa, l'honorable député Steven McKinnon, Madame Suzanne Tremblay député

Organisé
conjointement avec



de la circonscription de Hull, Monsieur Mike Duggan conseiller municipal du district de Pointe-Gatineau, le centre de services scolaire des Portages de l'Outaouais, la société canadienne de météorologie et d'océanographie, l'Institut de chimie Hull-Ottawa, Bell média, IGA, l'Ordre des Ingénieurs du Québec, Moca Loca.

Toutes les informations concernant les Expo-sciences Hydro-Québec sont disponibles sur le site Web technoscience.ca.

– 30 –

Une présentation



À propos de Technoscience Outaouais et du Réseau Technoscience

Le technoscience Outaouais est un organisme à but non lucratif dont la mission est de faire la promotion de la science et des technologies, principalement auprès des jeunes.

Un événement de



Fort de ses membres présents partout au Québec, le Réseau Technoscience stimule et transmet la passion des sciences, de la technologie et de l'innovation chez les jeunes tout en encourageant l'émergence d'une relève scientifique. Le Réseau Technoscience offre notamment les programmes suivants : Expo-sciences, Défis technologiques, Les Débrouillards – Animations scientifiques et Les Innovateurs à l'école. Il assure également la diffusion de plusieurs troupes et animations pédagogiques en science pour le primaire et le secondaire.

Visiter le site Web technoscience.ca.



À propos du programme NovaScience

Ce programme vise à favoriser une plus grande compréhension de la science et de la technologie par les jeunes et le grand public, ainsi que le développement d'une relève dans ces domaines.

Organisé
conjointement avec



Pour renseignements

Jennifer Lynn Parent

Directrice générale

Technoscience Outaouais

Tel : 819-770-5252 poste 101

37 boulevard Saint-Joseph, suite 202, Gatineau(Québec) J8Y 3V8

Marième Diallo

Coordonnatrice des communications et événements

Technoscience Outaouais

Tel : 819-770-5252 poste 102

Courriel : coordo@technoscienceoutaouais.ca

37 boulevard Saint-Joseph, suite 202, Gatineau(Québec) J8Y 3V8