

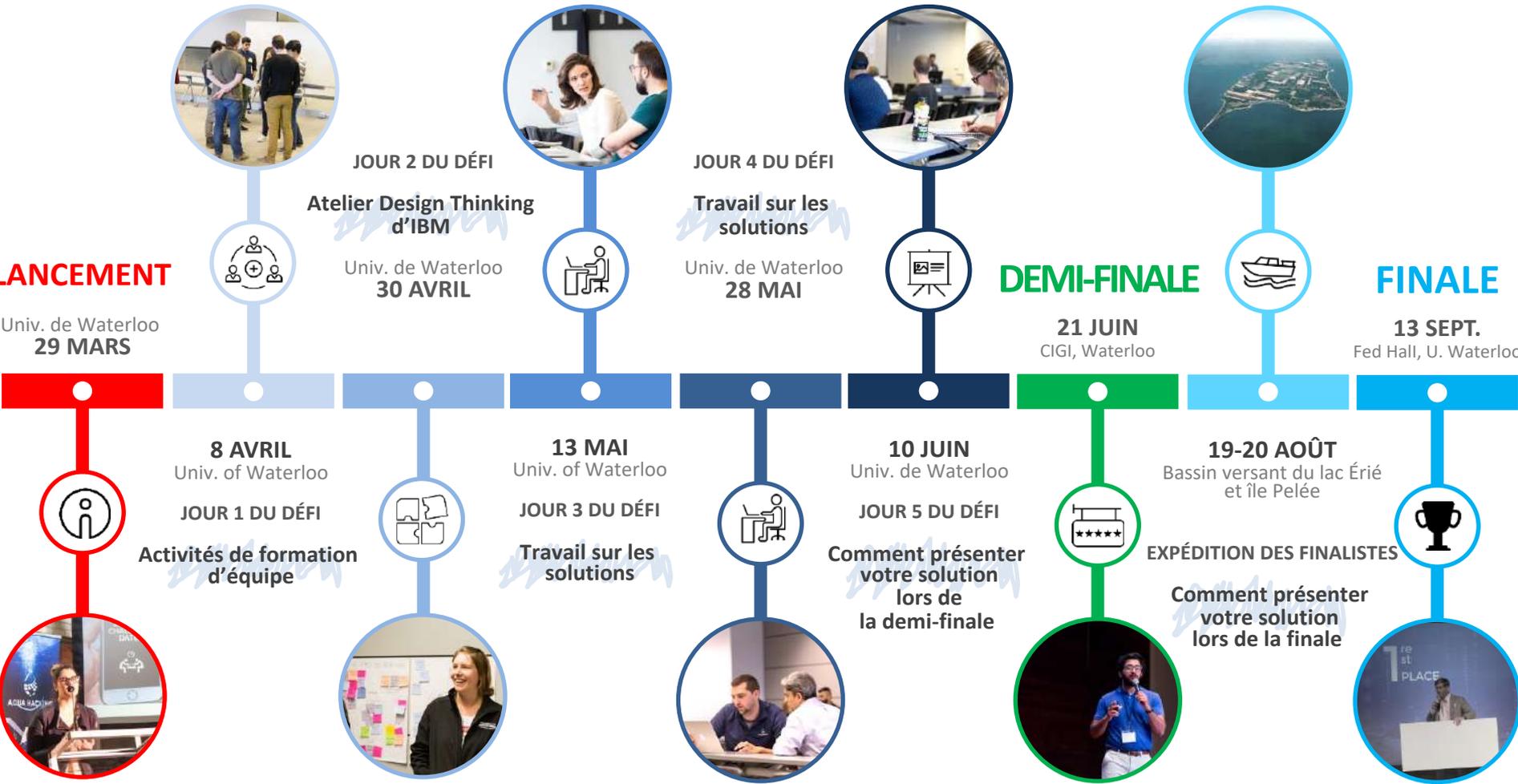


**AQUA HACKING**  
2017  
UNIS POUR LE LAC ÉRIÉ

**RAPPORT**  
OCTOBRE 2017

**AQUA FORUM**

# PROGRAMME DU DÉFI 2017



# LANCEMENT DU DÉFI



## 5 défis à affronter



S'attaquer à la prolifération des **ALGUES**



Repousser l'**ENVAHISSEUR** pour pouvoir continuer à pêcher



Endiguer la marée de **PLASTIQUE**



Avoir le lac Érié **À L'ŒIL**



Encourager **#LakeErieLove**

## 1 formule



**10 semaines** jusqu'à la demi-finale



**5 jours de défi** mentors + espace + nourriture



**3 ateliers**



1 demi-finale pour sélectionner **5 finalistes**



Bourse de **2 000 \$** 1 **expédition** au lac Érié **8 semaines** de finalisation



**75 000 \$** Accélération et mentorat

## 7 mentors pour aider les équipes



**Nima Tahami**  
Mentor pour les **applications** mobiles et le **codage**



**Simone Philpot**  
Mentor pour l'**eau**



**Jared Evans**  
Mentor pour les **affaires**, l'entrepreneuriat et la **technologie**



**Maricor Arlos**  
Mentor pour l'**eau**

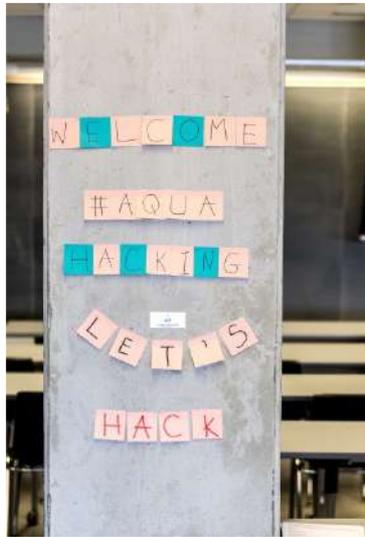


**Claudia Ribeiro**  
Mentor **AquaHacking**

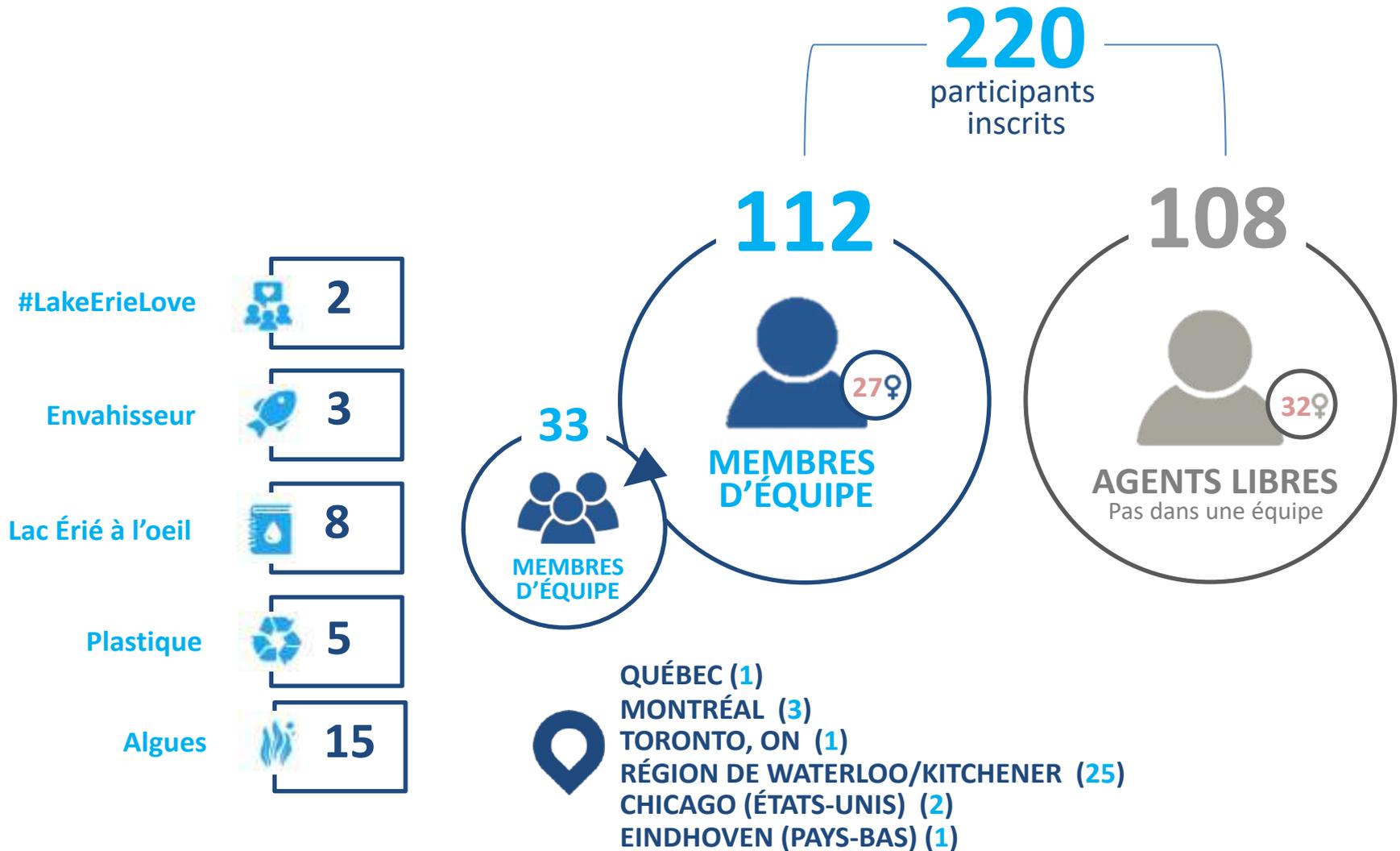


**2 experts d'IBM**  
Mentors pour les **TI** et **Bluemix**

# JOURNÉES DE DÉFI



# PARTICIPANTS DU DÉFI 2017



# DEMI-FINALE DU DÉFI



## DEMI-FINALE

5 min. de présentation + 3 min. de questions + 30 min. de délibérations



**ROY BROUWER**  
*Directeur général*  
**Water Institute**  
Université de Waterloo



**RAAD SERAJ**  
*Analyste principal de la recherche*  
**WaterTAP Ontario**



**TOM EBAYER**  
*Coordonnateur, Incubation and  
New Ventures*  
**LaunchPad**, Schlegel Centre for  
Entrepreneurship and Social  
Innovation



**ADRIEN CÔTÉ**  
*Responsable scientifique et  
conseiller en affaires*  
**Velocity**



**DAVID HUSSEY**  
*Coordonnateur expérience client et  
installations (Hardware Innovation Lab)*  
**Accelerator Centre**

## FINALE

7 min. de présentation + 3 min. de questions + 30 min. de délibérations



**JEAN ANDREY**  
*Doyenne et professeure*  
**Faculté de l'environnement**  
Université de Waterloo



**PHILIPPE III DE GASPÉ BEAUBIEN**  
*Président et chef de la direction*  
**Fondation de Gaspé Beaubien**



**SANDRA COOKE**  
*Responsable technique principale de la  
qualité de l'eau et présidente du groupe  
de travail des gestionnaires des  
bassins versants*  
**Grand River Conservation Authority**

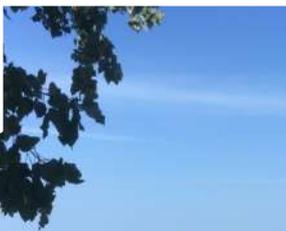


**RANDALL HOWARD**  
*Associé général*  
**Verdexus**



**ALLEN LALONDE**  
*Directeur de l'innovation et directeur du  
Centre de recherche et de  
développement*  
**IBM Canada**

# EXPEDITION DES FINALISTES



HACKERS INSCRITS



547 | 220

ÉQUIPES



71 | 33

HEURES DE HACKING/MENTORAT



131 | 46

PRIX EN ARGENT



141 000 \$ | 75 000 \$

PAYS/PROVINCES REPRÉSENTÉS



**3 pays :**  
Canada, É.-U., Pays-Bas  
**2 provinces / 1 État :**  
Ontario, Québec, Illinois

SOLUTIONS ACTIVES



8 | 5

- Water Rangers** (gagnant en 2015)
- Info-Baignade** (gagnant en 2016)
- GoExplo** (4<sup>e</sup> place en 2016)
- SIM Labs** (gagnant en 2017)
- EMAGIN** (2<sup>e</sup> place en 2017)
- Fertilizer Burn** (3<sup>e</sup> place en 2017)
- PolyGone** (4<sup>e</sup> place en 2017)
- ImPONDerable** (5<sup>e</sup> place en 2017)

PARTENAIRES TECHNO



16

y compris  
**5 accélérateur/incubateurs**  
Montréal (QC) :  
**Centech; District 3; FounderFuel;**  
  
Waterloo (ON) :  
**Velocity; LaunchPad**

# ÉQUIPES GAGNANTES DU DÉFI 2017



Système d'imagerie exclusif fondé sur l'intelligence artificielle qui utilise différents spectres de lumière afin de relever des empreintes optiques uniques. Le système se sert ensuite de ces empreintes pour générer sur place des données d'identification, de dénombrement et de prévisions fiables et exactes. Le système éliminera le parti pris des utilisateurs, mais ce n'est pas tout : l'équipe envisage de faire du système un appareil portable de terrain, qui remontera à la source du plan d'eau pour prendre des mesures in situ, ce qui se traduira par des gains de temps importants ainsi que des économies de ressources précieuses.



Plateforme novatrice de gestion des événements en temps réel fondée sur l'intelligence artificielle dans le but d'améliorer la performance opérationnelle de l'infrastructure de collecte des eaux usées municipales. La plateforme a été conçue pour prévoir l'occurrence hétérogène de tempêtes, pour donner aux exploitants suffisamment d'information sur la réaction du système d'égout durant ces tempêtes et pour fournir des recommandations en temps réel qui optimisent le cheminement des eaux usées et minimisent les débordements dans les réseaux d'égout.



Développement d'un laboratoire portable d'analyse des sols et d'une application mobile qui fourniront à l'utilisateur des données sur les sols in situ, en temps réel. Le laboratoire portable peut être fixé à l'équipement agricole existant (tracteur ou remorque) et être exploité sans aucune interférence avec les autres tâches que l'agriculteur accomplit au même moment. Les données sur les sols recueillies en cours d'utilisation sont stockées localement sur l'appareil mobile, puis synchronisées avec une application infonuagique lorsqu'un accès à Internet devient disponible.



Développement d'un produit capable de recueillir les microfibres qui se détachent des vêtements durant la lessive : une feuille faite d'un filtre très fin avec un revêtement en polymère, attire et « attrape » les microfibres en suspension dans l'eau de lessive. Faite de matériaux recyclés, cette feuille est facile d'entretien, et on peut aisément la mettre au rebut lorsqu'elle ne retient plus les microfibres efficacement.



Produit composé d'une application et d'une trousse de surveillance scientifique qui règle trois problèmes associés à la science citoyenne : assurer la fiabilité des données (petite trousse contenant des cartouches amovibles avec des bandelettes de test qui changent de couleur); intéresser et motiver les citoyens (en faisant appel aux intérêts personnels des gens, les tests permettent de savoir immédiatement si l'eau est propre à la baignade ou non); accessibilité des données (simplifier la tâche aux chercheurs, aux collecteurs de données et aux personnes qui s'adonnent à des activités récréatives, en leur permettant d'obtenir des données d'une plus grande pertinence géographique concernant les risques de prolifération nuisible dans le lac).



**PREMIÈRE PLACE**

**25 000 \$**

PRIX D'ACCÉLÉRATION : 10 000 \$



**DEUXIÈME PLACE**

**15 000 \$**

PRIX D'ACCÉLÉRATION : 5 000 \$



**TROISIÈME PLACE**

**10 000 \$**

PRIX D'ACCÉLÉRATION : 3 000 \$



**QUATRIÈME PLACE**

**5 000 \$**



**CINQUIÈME PLACE**

**2 000 \$**

# PROGRAMME ET RÉSULTATS DE LA DÉLÉGATION JEUNESSE 2017

Coordonné par  waterlution





# DÉLÉGATION JEUNESSE AQUAHACKING 2017

Coordonné par  waterlution



12

1 QUÉBEC  
8 ONTARIO  
3 É.-U.



7



5



2



2 ont participé au Défi AquaHacking (1 finaliste, équipe PolyGone)

# LE SOMMET AQUAHACKING

## FORMAT DE L'ÉVÉNEMENT

2015-16  2017  
**Événement de deux jours** **Événement d'un jour**  
Événement isolé Événement intégré à un programme de trois jours

 **13 septembre 2017**  
**Federation Hall**  
**Université de Waterloo**

## PARTICIPANTS INSCRITS

Depuis 2015  En 2017  
**808** **211**

**VALEURS DES SACS-CADEAUX**



**25 \$**

## DIGNITAIRES



- L'Honorable Elizabeth Dowdeswell
- Ava Hill, chef des Six Nations
- Juan Alsace, consul général des É.-U.
- Arthur Potts, député provincial (OMECC)
- John Paterson, maire de Leamington



## 2 CONFÉRENCIERS D'HONNEUR

- Peter Annin, auteur et journaliste
- Adam van Koeverden, médaillé d'or olympique en kayak



## 2 PANELS DE DISCUSSION

- Intervenants divers (*monde universitaire, ONG, municipalités, tourisme, agriculture*)
- Décideurs (*Premières Nations, MECC-Ontario, MECC-Canada, CMI*)



## DÉLÉGATION JEUNESSE

et présentation de ses résultats



## FINALE DU DÉFI

5 équipes finalistes/5 membres du jury



# SOMMET AQUAHACKING



# CAMPAGNE DE PRESSE AQUAHACKING (de mars à octobre 2017)



**69**  
mentions dans  
les médias



**100 977 801**  
impressions MRP



**82,32 %**  
score de qualité  
(moyenne de l'industrie de 70 %)

## Dessine-moi un dimanche

Le dimanche de 6 h à 10 h  
Francis Nuovo

Environnement  
Jici Lauzon, l'optimiste environnemental  
Le dimanche 30 avril 2017



L'acteur et humoriste Jici Lauzon. Photo : J. Alain Gosselin

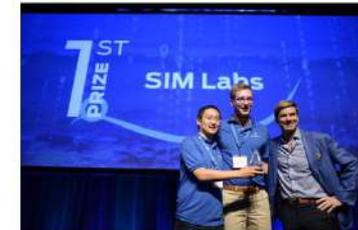
« Il y a énormément de batailles à mener en environnement. » Désormais, pour l'acteur et humoriste Jici Lauzon, le travail artistique est indissociable de sa conscience écologique. En spectacle ou en chanson, il mène le combat, mais il constate aussi le chemin parcouru. « Je suis un écologiste optimiste, dit-il, et je sais aussi applaudir quand l'humanité arrive à provoquer des changements. »



Les Grands Lacs, c'est connu, sont la plus grande réserve d'eau douce sur la planète, représentant 21 % de sa totalité. On leur doit aussi 40 millions d'emplois. Sauf qu'en 2017, D'ici 2039, le hackathon AquaHacking de la Fondation De Gaspe Beaulieu compte changer ça.



WATERLOO, ON, Sept. 13, 2017 (CNW/Telbec) - Leaders from government, First Nations, philanthropically-minded businesses, and engaged youth activists were hosted by the de Gaspé Beaulieu Foundation and the Water Institute at the University of Waterloo at the 2017 Aquahacking Summit to address the many issues facing the Great Lakes and St. Lawrence Basin - specifically, Lake Erie.



Aquahacking is a collaborative movement that brings together representatives from federal and provincial government ministries, NGOs, communities, water experts, local incubators and technology firms including Founding Partner IBM Canada, and dozens of "AquaHackers" to foster the quality and responsible use of precious fresh water resources.

# SOMMET AQUAHACKING



# AQUAHACKING DANS LES MÉDIAS SOCIAUX

## CAMPAGNE DE JUIN À SEPTEMBRE

PORTÉE



167 780

PORTÉE



18 100 100

PORTÉE



988

MENTIONS



3 722

Les mentions par d'autres comptes ont représenté **80 %** de la conversation

ABONNÉS



+ 7 095

(pour atteindre 12 085)  
**46 %** sont canadiens

### UTILISATEURS DE TWITTER INFLUENTS ayant mentionné #AquaHacking ou @AquaHacking



Environment Canada



Ontario Innovation  
Ministry of Research



Sandra Cooper  
Mayor of Collingwood



Rahm Emanuel  
Mayor of Chicago



Glen Murray  
Director of Pembina  
(Non-profit)



Paul Dyster  
Mayor of Niagara Falls



Environment Ontario



Water TAP  
Tech Accelerator



U of T Faculty  
Engineering and Science

## SOMMET AQUAHACKING



MENTIONS



**911** mentions  
(de 180 comptes)

*la plus importante  
conversation générée en  
un seul jour dans l'histoire  
de #AquaHacking*

SUJET CHAUD

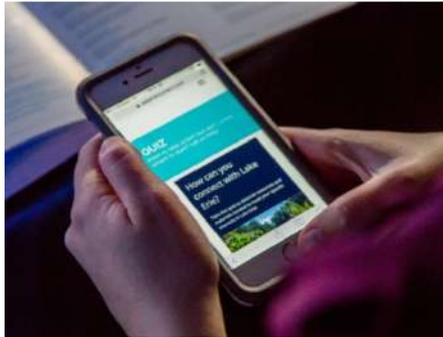
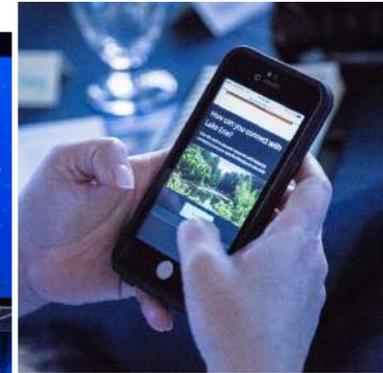


à **TORONTO**  
dès 10 h du matin

PORTÉE



2016, 2 jours | 2017, 1 jour  
**5 458** | **12 745**



2017



5 **SOLUTIONS**  
actives



Les finalistes AquaHacking en 1<sup>re</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> places ont reçu une **PLACE AU SEIN D'ACCÉLÉRATEURS** locaux afin de développer leurs jeunes entreprises et de soutenir l'**ÉCONOMIE BLEUE**



Gagnant en 2017  
**SIM Labs**

L'équipe a été invitée à présenter sa solution à l'**Honorable Catherine McKenna**, ministre de l'Environnement et du Changement climatique.

Elle la présentera ensuite durant l'**Ontario Water Innovation Week** à Toronto, organisée par WaterTAP. Cet événement est une occasion en or pour tirer parti de réseaux mondiaux, échanger des pratiques exemplaires et explorer des solutions innovatrices pour relever des défis liés à l'eau.

Enfin, l'équipe pourra exposer sa solution à la réunion de l'**Ocean\_\_Technology Transition (OTT) Project** du laboratoire de recherche environnementale sur les Grands Lacs de la NOAA, au Michigan. L'OTT est un programme fédéral ayant pour but d'accélérer la mise en œuvre de technologies qui en sont encore au stade théorique. Une subvention totale d'environ **2,1 M\$** échelonnée sur 3 ans est consacrée à des technologies axées sur la lutte contre les algues bleues.



**DÉLÉGATION JEUNESSE**  
2017

Les délégués étaient invités à formuler des **commentaires** sur le **Plan d'action national Canada-Ontario** du **ministère de l'Environnement et du Changement climatique** de l'Ontario.

Une **plateforme interactive en ligne**, **#LakeErieConnect**, a été créée afin d'établir des liens entre les gens et de leur donner l'occasion de prendre des mesures directes et **immédiates**, à l'échelle locale, au moyen d'un simple questionnaire.

**Freshwater Future** a invité la Délégation jeunesse à se joindre au **Great Lakes Network**, dont la mission est de protéger et de restaurer les eaux de la région des Grands Lacs par la mise en place d'une structure permettant à des groupes indépendants et diversifiés de collaborer, de mettre en commun des outils et des informations et d'agir en concertation.

Dévoilement de la **STRATÉGIE QUÉBÉCOISE SUR L'EAU 2017-2032** par le ministère de l'Environnement du Québec

Lancement de la **CONSULTATION PUBLIQUE** sur la Stratégie québécoise sur l'eau

« **VISION SAINT-LAURENT 2030** » DE LA DÉLÉGATION JEUNESSE

Développement de **14 SOLUTIONS TECHNOLOGIQUES**, dont **5 GAGNANTS**  
Objectif : Préservation du fleuve Saint-Laurent

2016

2015

Création d'un **COMITÉ CONJOINT QUÉBEC-ONTARIO SUR LA GESTION DE L'EAU**

Signature officielle de la **DÉCLARATION DE GATINEAU**, qui reconnaît une responsabilité partagée pour préserver la biodiversité, la qualité de l'eau et le bien-être des communautés dans la région de la rivière des Outaouais

Développement de **10 APPLICATIONS MOBILES/WEB**, dont **3 GAGNANTS**  
Objectif : Préservation de la rivière des Outaouais

# FINALE DU DÉFI



## NOUVELLES DES ÉQUIPES AQUAHACKING



### GAGNANT EN 2015

[waterrangers.ca](http://waterrangers.ca)

Imaginez un monde où les chercheurs et les citoyens actifs travaillent ensemble afin de partager de l'information sur l'état des eaux pour savoir quand elles ont besoin d'aide. Les **WATER RANGERS** veulent que tout le monde ait les outils nécessaires pour protéger les cours d'eau.

La plateforme de cette équipe permet à toute personne de découvrir des données, de signaler des problèmes comme les algues bleues et de consigner ses observations concernant les lacs, les rivières et les ruisseaux. Elle procure également des outils (comme des trousseaux de test et des défis) aux groupes afin qu'ils puissent mobiliser des bénévoles et améliorer le sort de leurs cours d'eau.

La solution Water Rangers est actuellement utilisée par une cinquantaine de groupes situés en Ontario, au Québec, au Nouveau-Brunswick, en Alabama et en Floride. Elle a donné lieu à plus de 17 000 observations de sources diverses, notamment de la part d'une communauté autochtone, de deux municipalités, de trois écoles, de deux autorités de conservation et de dix ONG. L'équipe s'est également associée à neuf organisations clés afin de faire progresser sa solution.



CANN FORECAST

### GAGNANT EN 2016

[cannforecast.com](http://cannforecast.com)

Durant le Défi AquaHacking 2016, INFO-BAIGNADE (maintenant CANN FORECAST) était à la recherche d'un moyen plus fiable de prédire le risque de contamination des eaux dans la ville de Montréal.

CANN Forecast analyse des données afin de prédire les enjeux de l'eau en appliquant les meilleurs algorithmes d'apprentissage automatique de la littérature scientifique. L'équipe n'a jamais cessé de peaufiner son modèle d'apprentissage automatique AquaHacking et, plusieurs versions plus tard, son principal produit, appelé CANN Watch, est né. La mission de CANN Forecast est d'aider les villes intelligentes à gérer leurs eaux, une goutte à la fois.

En février 2017, CANN Forecast a signé un contrat de travail avec le Service de l'eau de la Ville de Montréal afin de mettre à l'essai son modèle statistique dans des zones précises du Saint-Laurent. D'ici la fin de 2017, l'équipe vise à entrer dans un programme d'accélération au centre d'innovation District 3, à Montréal, afin de développer sa jeune entreprise et sa solution.



### 4<sup>E</sup> PLACE EN 2016

[goexplo.ca](http://goexplo.ca)

La plateforme de **GO-EXPLO** permet de recueillir des données scientifiques sur le fleuve Saint-Laurent et de les traduire en informations facilement compréhensibles pour le grand public. L'ONG a reçu une subvention du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation du Québec afin de développer encore plus sa plateforme. Depuis, elle y a intégré 30 fiches techniques et six ateliers pédagogiques. En 2018, Go-Explo servira de référence d'apprentissage dans les écoles secondaires du Québec.



### DEMI-FINALISTE EN 2017

[poly-mer.org](http://poly-mer.org)

Après avoir participé au Défi AquaHacking en 2016, la jeune entreprise **POLY-MER** a répété l'expérience en prenant part à l'édition 2017. L'équipe a élaboré une solution non restrictive visant à collecter et à identifier les microplastiques dans les lacs et les rivières. Elle travaille actuellement à une trousse d'outils afin d'aider les municipalités à passer à l'action et à accroître la sensibilisation aux problèmes liés aux microplastiques. L'équipe a reçu le soutien officiel de l'Alliance des villes des Grands Lacs et du Saint-Laurent en vue de mettre en place la première charte des maires résolus à lutter contre la pollution due aux déchets plastiques dans le bassin des Grands Lacs et du Saint-Laurent.

# VISIBILITÉ DES PARTENAIRES AQUAHACKING 2017



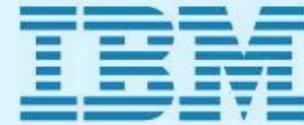
PRESENTED BY



IN COLLABORATION WITH



FOUNDING PARTNER



SPONSORS



FIELD PARTNERS

