POLYTECHNIQUE MONTRÉAL
UNIVERSITÉ D'INGÉNIERIE

RAPPORT ANNUEL 2021

BUREAU DE SOUTIEN À L'ENTREPRENEURIAT

Entreprendre à Polytechnique : l'aventure d'une vie commence ici !

TABLE DES MATIÈRES

L'ENTREPRENEURIAT À POLYTECHNIQUE 3

LE MOT DE LUCIE LECOURS, MINISTRE DÉLÉGUÉE À L'ÉCONOMIE, MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DE L'INNOVATION 7

LE MOT DE GÉRALDINE MARTIN, DIRECTRICE DE L'ENTREPRENEURIAT, VILLE DE MONTRÉAL 8

LE MOT DE CLÉO ASCHER, RESPONSABLE DU BUREAU DE SOUTIEN À L'ENTREPRENEURIAT, POLYTECHNIQUE MONTRÉAL 9

POLYTECHNIQUE MONTRÉAL 10

LE BUREAU DE SOUTIEN À L'ENTREPRENEURIAT 12

- NOTRE HISTOIRE 12
- NOTRE MISSION 14
- NOTRE ÉQUIPE 18

LES RÉALISATIONS 20

1. DES PARCOURS ENTREPRENEURIAUX DÉDIÉS À LA COMMUNAUTÉ ÉTUDIANTE DE POLYTECHNIQUE MONTRÉAL 22
   - OBJECTIFS 23
   - STRUCTURE DU PROGRAMME 23
   - PROJETS ACCOMPAGNÉS 24
2. DES PARCOURS OUVERTS À TOUS LES ENTREPRENEURS DU QUÉBEC DANS UN SECTEUR D'EXPERTISE DE POLYTECHNIQUE 30
   - OBJECTIFS 31
   - STRUCTURE DU PROGRAMME 33
   - PROJETS ACCOMPAGNÉS 34
3. DES PARCOURS D'ACCOMPAGNEMENT POUR LES ENTREPRISES DÉRIVÉES 42
   - OBJECTIFS 43
   - STRUCTURE DU PROGRAMME 43
   - PROJETS ACCOMPAGNÉS 44
4. DES ACTIVITÉS DE SENSIBILISATION 48

DES ENTREPRENEURS ET DES ENTREPRENEURES QUI RAYONNENT 52

RECONNAISSANCE DE NOS PARTENAIRES 54

- LES PARTENAIRES FINANCIERS 54
- LES PARTENAIRES DE L'ÉCOSYSTÈME ENTREPRENEURIAL 54
- LES PARTENAIRES DE COLLABORATION 54

CONTACTS 55

Les données fournies correspondent à la période allant de novembre 2020 à novembre 2021.

LE MOT DE LUCIE LECOURS, MINISTRE DÉLÉGUÉE À L'ÉCONOMIE, MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE ET DE L'INNOVATION

L'entrepreneuriat : un incontournable pour assurer la prospérité du Québec

Au Québec, l'entrepreneuriat a toujours été et demeure un élément clé pour accélérer notre croissance économique tout en stimulant la vitalité de nos régions et en favorisant l'innovation. Être entrepreneur, c'est mettre à profit sa créativité, son génie et son audace au bénéfice d'activités économiques qui accroîtront la productivité du Québec et engendreront de la richesse pour tous les Québécois.

Le gouvernement du Québec est fier d'appuyer le Bureau de soutien à l'entrepreneuriat de Polytechnique Montréal par l'entremise de son programme Startup Québec, lequel épaule les incubateurs, les accélérateurs d'entreprises et les centres d'entrepreneuriat universitaire.

Les jeunes pousses se démarquent par leur capacité à s'approprier les nouvelles technologies ainsi qu'à développer des idées et des pratiques novatrices. Assurer une relève entrepreneuriale est ainsi primordial pour renforcer notre position à l'échelle nationale et internationale, particulièrement en période de relance économique.

Avec les nombreuses possibilités offertes par la nouvelle économie, le contexte actuel est favorable à ceux qui se lancent dans un projet d'entreprise. Je crois fermement que la collaboration et la concentration des efforts au sein de l'écosystème d'entrepreneuriat sont des incontournables pour encourager le passage à l'action des gens qui ont la capacité et le désir d'entreprendre.

La ministre déléguée à l'Économie,

Lucie Lecours

Votre gouvernement

LE MOT DE GÉRALDINE MARTIN, DIRECTRICE DE L'ENTREPRENEURIAT, VILLE DE MONTRÉAL

Entreprendre, c'est avant tout « s'entreprendre »

C'est se prendre en main et passer à l'action en développant un projet. L'exercice n'est pas toujours facile. Il faut du courage, de la passion et souvent un brin de folie. Aussi, je salue la détermination de tous ceux et celles qui se lancent dans l'aventure.

Une aventure qui dépasse largement l'engagement personnel. Lancer une entreprise est un projet de vie, mais aussi un projet de société. Entreprendre, c'est créer un nouveau produit ou service qui peut faire une différence dans notre économie et transformer en profondeur certains secteurs d'activités ou habitudes de vie. Il suffit de penser à des projets en mobilité durable ou technologies propres.

Entreprendre, c'est finalement un puissant moyen d'agir sur notre économie, c'est décider quels secteurs nous voulons valoriser, quels changements nous voulons conduire. Ultimement, l'entrepreneuriat nous fait rayonner en tant qu'humains et société. Quelle fierté de pouvoir dire que tel projet ou telle innovation a été pensé et développé ici !

Il est primordial de continuer à valoriser l'entrepreneuriat. Nous avons besoin d'entretenir un large bassin de jeunes pousses afin de voir émerger, sans cesse, de nouvelles idées et de nouvelles entreprises. Pour cela, la qualité de l'offre d'accompagnement et de financement pour les entrepreneurs est un élément clé. Mais pas seulement. La vitalité de l'écosystème est primordiale. Et celle-ci passe par l'engagement de tous. Partager son histoire. Raconter ses succès et ses échecs. Rester curieux. Offrir un coup de main à un autre entrepreneur…

Bref, soyez généreux. L'entraide est précieuse. Elle nous permet de rester à l'avant-garde, de renforcer notre solidarité et d'être toujours plus fiers de nos accomplissements.

Géraldine Martin

Montréal

LE MOT DE CLÉO ASCHER, RESPONSABLE DU BUREAU DE SOUTIEN À L'ENTREPRENEURIAT, POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

C'est avec beaucoup de fierté et d'enthousiasme que je vous présente le rapport d'activité de l'année 2020-2021, au nom de toute l'équipe du Bureau de soutien à l'entrepreneuriat de Polytechnique Montréal.

2020-2021 marque la deuxième année d'existence de l'équipe. Que de chemin parcouru cette année malgré les turbulences liées aux impacts de la pandémie ! 6 parcours ont été mis en place, dont deux nouveaux parcours dans des secteurs clés pour notre société et dans lesquels Polytechnique se distingue, à savoir la cybersécurité et les technologies propres. Plus de 70 équipes entrepreneuriales ont ainsi été accompagnées.

Toutes ces équipes ont développé des compétences et vécu une expérience structurante qui leur seront utiles quelle que soit l'issue de leur projet. Plusieurs d'entre elles sont parvenues à obtenir de premiers clients et de premiers financements. Certaines ont continué à être soutenues par d'autres incubateurs et accélérateurs qui ont pris le relais pour les amener à des stades plus matures de leur développement, offrant des services complémentaires aux nôtres.

Investi de sa mission d'accompagner les projets entrepreneuriaux à composantes technologiques aux premières étapes de leur développement, le Bureau de soutien à l'entrepreneuriat a ainsi joué le rôle structurant de pépinière, alimentant l'ensemble de l'écosystème, en soutenant les projets dès les phases d'idéation.

L'année qui arrive s'annonce également pleine de promesses et de projets enthousiasmants : des parcours qui s'enrichiront pour mieux accompagner les entrepreneures et entrepreneurs, un nouvel espace pour faire vivre notre communauté et être toujours plus proche d'elle.

Tout cela est rendu possible grâce à la confiance et au précieux appui de partenaires financiers, de donateurs et d'une communauté investie que je remercie très sincèrement. Je souhaite également souligner la contribution exceptionnelle d'une équipe passionnée, compétente et investie. C'est un profond plaisir et une grande richesse de travailler au quotidien avec chacun et chacune pour accompagner, ensemble, le succès d'entrepreneures et d'entrepreneurs inspirants.

Cléo Ascher

POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

Polytechnique Montréal : un bassin de talents, d'expertises, de technologies et d'équipements pour le démarrage d'entreprises technologiques.

Fondée en 1873, Polytechnique Montréal, université d'ingénierie, est l'un des plus importants établissements d'enseignement et de recherche en génie au Canada et demeure le premier au Québec quant à l'ampleur de son activité de recherche.

Polytechnique offre un enseignement dans plusieurs spécialités de l'ingénierie et réalise près du quart de la recherche universitaire dans ces domaines au Québec. Ses quelque 60 unités de recherche et son corps professoral formé d'expertes et d'experts reconnus dans le monde entier lui permettent de poursuivre des activités de recherche parmi les plus intenses au Canada.

Polytechnique Montréal est un pôle scientifique et technologique de calibre international. Elle compte plus de 200 ententes avec des établissements à travers le monde et plus du quart de sa population étudiante provient de l'international.

POLYTECHNIQUE EN QUELQUES CHIFFRES

PLUS DE **9 930 ÉTUDIANTS ET ÉTUDIANTES** À L'AUTOMNE 2021

28 % **de femmes** (consultez le site *Femmes et génie* pour obtenir plus de statistiques)

29 % **de l'international**

1 950 DIPLÔMES DÉCERNÉS POUR L'ANNÉE 2020-2021

54 950
personnes diplômées depuis 1873

Plus de 120 programmes

296 professeurs et professeures dont 18 % de femmes

LE BUREAU DE SOUTIEN À L'ENTREPRENEURIAT

Notre histoire

L'entrepreneuriat : une priorité stratégique institutionnelle.

En 2018, Polytechnique a pris un virage stratégique, faisant de l'entrepreneuriat technologique l'une de ses priorités. Polytechnique veut être reconnue, au Québec et à l'international, comme une référence parmi les universités d'ingénierie entrepreneuriale, rampe de lancement de jeunes entreprises innovantes à fort potentiel. Pour cela, Polytechnique met en action l'ensemble de ses forces au service de l'entrepreneuriat : formation, recherche, infrastructures, communauté et réseaux de partenaires.

Découlant de la stratégie institutionnelle, une stratégie vouée à l'entrepreneuriat vise à répondre aux besoins de la communauté et à valoriser au mieux les forces de Polytechnique (expertise de recherche, technologies et talents, réseau de partenaires et de diplômés), en complément et en collaboration avec l'écosystème. Polytechnique a ainsi décidé d'internaliser le soutien aux entrepreneures et entrepreneurs, qui était jusque-là imparti à un centre d'entrepreneuriat, créant en mai 2019 le Bureau de soutien à l'entrepreneuriat, qui réunit aujourd'hui 8 personnes aux profils complémentaires.

2016

1ère stratégie en entrepreneuriat à Polytechnique

2018

Intégration de l'entrepreneuriat au plan stratégique de Polytechnique

2019

Décision d'internaliser les services de soutien à l'entrepreneuriat au sein de Polytechnique; création de l'équipe et lancement de nouvelles initiatives

2021-2023

Développement des initiatives, nouvelle image de marque et bonification de la stratégie

Notre mission

« Développer les compétences entrepreneuriales par l'expérience et favoriser l'émergence de projets entrepreneuriaux à composantes technologiques, en s'appuyant sur les forces de Polytechnique Montréal et en synergie avec l'écosystème. »

L'entrepreneuriat est une expérience au cœur des intentions de la communauté étudiante, et le Bureau de soutien à l'entrepreneuriat propose plusieurs types de parcours pour soutenir cette ambition.

70 %

Des étudiantes et étudiants de Polytechnique envisagent, éventuellement, **créer leur entreprise** (1)

>85 %

Des futures étudiantes et étudiants déclarent que le soutien à l'entrepreneuriat est un critère important dans le **choix de leur université** (2)

1. *Sondage réalisé à l'automne 2021 par le Boston Consulting Group et le comité étudiant PolyMonde auprès de plus de 300 étudiantes et étudiants de Polytechnique Montréal.*
2. *Sondage réalisé par le Service du recrutement étudiant, de la promotion et de l'*événementiel *auprès de 400 répondants lors des Portes ouvertes 2021.*

Le Bureau de soutien à l'entrepreneuriat se positionne sur 3 axes majeurs de différenciation :

1. Un accompagnement en amont de la création d'entreprises, là où les projets naissent et lors des phases précoces de développement (prédémarrage, démarrage)
2. Une offre ancrée dans les forces distinctives de Polytechnique : technologies, expertises de recherche et bassin de talents
3. Un accompagnement individualisé qui s'appuie sur des méthodologies reconnues et une mise en relation individualisée avec des partenaires de l'écosystème; l'offre est adaptée à la réalité des personnes accompagnées et est compatible avec les études ou l'emploi.

Le Bureau de soutien à l'entrepreneuriat offre aux entrepreneures et entrepreneurs :

1) Des ateliers de formation

2) Du *coaching* individuel

3) Du mentorat ciblé

4) Du financement par l'entremise de prix et de bourses

5) Des mises en relation personnalisées avec des spécialistes d'un secteur ou d'une technologie donnée, de premiers utilisateurs potentiels et des acteurs de l'écosystème entrepreneurial

6) Un accès aux infrastructures et équipements de prototypage de Polytechnique

7) Des ressources fournies par nos partenaires

8) De la visibilité pour les projets accompagnés, par l'entremise des communications internes et externes

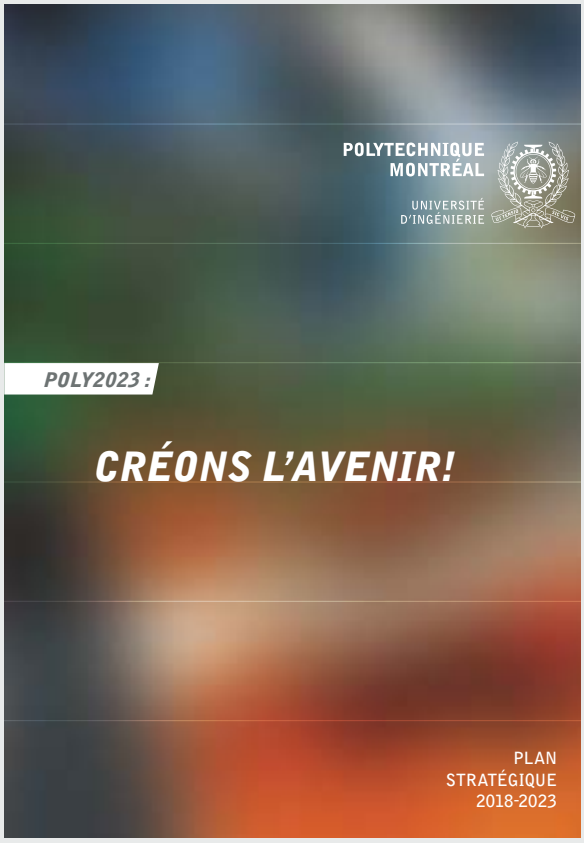
3 principes directeurs guident

l'ensemble de nos actions :

1 Collaboration avec l'écosystème

2 Arrimage avec les autres initiatives internes de recherche et de formation

3 Ancrage au sein de la communauté : participation des parties prenantes dès la conception et jusqu'à la mise en œuvre des initiatives



6 **Créer une culture entrepreneuriale portée par la communauté étudiante et le personnel.**

Pour créer des opportunités d'innover, il faut encourager et soutenir l'intra et l'entrepreneuriat auprès de tous les membres de notre communauté. Dans les programmes de formation, nous encouragerons la créativité et l'ingéniosité par une offre de cours stimulants et un soutien à des initiatives entrepreneuriales ciblées. Nous favoriserons le démarrage d'entreprises technologiques en offrant de l'accompagnement et des infrastructures de qualité, en synergie avec le milieu.

L'innovation au sein de Polytechnique fera partie de son ADN. Nous ferons de notre établissement un espace d'échanges créatifs et productifs, un terrain d'expérimentation audacieux pour des projets porteurs. Nous miserons sur les collaborations avec nos partenaires, ainsi que sur notre réseau de diplômés (les « alumni »), où les ressources et les expertises de chaque personne seront mises à profit.

**Extrait du Plan stratégique 2018-2023 de Polytechnique Montréal*

Notre équipe

Les membres de l'équipe du Bureau de soutien à l'entrepreneuriat sont d'abord passionnés par leur métier et par l'accompagnement de jeunes pousses technologiques à fort potentiel. Ces personnes accompagnent chaque jour des équipes entrepreneuriales dans leur volonté de changer le monde. Leur objectif est de les outiller au travers d'expertises et de méthodologies éprouvées, afin, à l'issue des parcours d'accompagnement, qu'elles aient abordé les aspects clés de la création d'une entreprise.

L'équipe travaille en étroite collaboration avec les forces vives de Polytechnique qui développent des initiatives complémentaires à celles du Bureau de soutien à l'entrepreneuriat et y contribuent (p. ex. associations étudiantes et comités étudiants; chercheurs et chercheuses; membres du corps professoral; PolyFab Normand Brais; Fondation et Alumni de Polytechnique Montréal) ainsi qu' avec l'écosystème au Québec et à l'international.

Nadia Koukoui, responsable du parcours entrepreneurial en technologies propres
nadia.koukoui@polymtl.ca

Rodolphe Dumas, responsable des parcours étudiants
rodolphe.dumas@polymtl.ca

Carole Tineo, conseillère aux communications
carole.tineo@polymtl.ca

Cléo Ascher, cheffe du Bureau de soutien à l'entrepreneuriat
cleo.ascher@polymtl.ca

Marie-Ange Masson, responsable du parcours entrepreneurial en cybersécurité
marie-ange.masson@polymtl.ca

Hélène Olland, aviseur en résidence technologies propres

Vanessa Jouan, responsable du développement et des projets majeurs
vanessa.jouan@polymtl.ca

Thibault Bloyet, conseiller aux entrepreneurs
thibault.bloyet@polymtl.ca

LES RÉALISATIONS

Lors de sa deuxième année d'existence, le Bureau de soutien à l'entrepreneuriat a lancé des initiatives structurantes qui ont rencontré un fort succès auprès de son public et de l'écosystème. Elles ont permis de tester des hypothèses et de faire des constats clés pour construire les fondations des prochaines années. À l'heure du bilan 2021, malgré le contexte pandémique, le Bureau a dépassé ses objectifs.

Le bilan de notre année en quelques chiffres

6
parcours d'accompagnement mis en place et opérationnalisés

72
jeunes pousses accompagnées

73
ateliers organisés

530
personnes jointes par ces ateliers

+ de 1250
étudiants et étudiantes joints par des passages dans les classes pour les sensibiliser à l'entrepreneuriat

23
membres de la communauté enseignante participant à nos initiatives

+30
organismes partenaires

+100 k$
de prix et bourses attribués

480
heures de *coaching*

1

Des parcours entrepreneuriaux dédiés à la communauté étudiante de Polytechnique Montréal

Objectifs

Deux parcours, d'une durée variant entre 1 mois et 4 mois, ont été menés cette année pour accompagner les étudiants et étudiantes dans leurs projets entrepreneuriaux.

Raisons d'être des parcours

- Offrir à chaque étudiant et chaque étudiante l'occasion de développer des compétences entrepreneuriales
- Inciter les membres de la communauté étudiante à passer des intentions entrepreneuriales à l'action
- Accompagner les équipes dans leurs projets
- Propulser les projets les plus prometteurs
- Orienter les personnes accompagnées vers les ressources complémentaires dans l'écosystème

Ces parcours généralistes permettent de valider la proposition de valeur des projets, de développer un produit minimum viable et d'introduire les participants et les participantes à l'écosystème entrepreneurial.

Dans le cadre de ce parcours, l'étudiant ou l'étudiante au baccalauréat qui souhaite développer un service ou un produit ou commercialiser une technologie peut faire créditer sa participation au parcours comme un stage lui offrant l'occasion de démarrer son entreprise dans le cadre de sa formation d'ingénieur.

Ce sont 26 projets entrepreneuriaux qui ont été sélectionnés cette année.

Structure du programme

Le programme a été structuré pour accompagner les étudiants et les étudiantes ayant des idées d'entreprises dans leurs premières étapes de validation; leur donner des bases méthodologiques; leur permettre de valider au moins une hypothèse risquée; recueillir de l'information sur le terrain auprès de la clientèle potentielle; et présenter leur projet et leurs solutions de manière convaincante, en s'adaptant à l'auditoire.

Activités proposées

- 93 heures de *coaching* (fréquence du *coaching* : toutes les 2 semaines pour chaque équipe, nombre de séances par équipe : entre 3 et 5)
- 40 ateliers de formation
- Accès à des infrastructures de prototypage de Polytechnique
- 2 événements de clôture avec plus de 100 participantes et participants issus de Polytechnique et de l'écosystème entrepreneurial
- Remise de prix récompensant les 3 meilleurs projets pour chaque parcours (entre 250 $ et 1000 $)

DESIGN BOT

Logiciel d'aide à la conception de produits technologiques. Le logiciel permettra aux ingénieurs, aux ingénieures et aux designers de développer leurs idées et d'utiliser les algorithmes d'intelligence artificielle pour explorer la faisabilité de la conception du produit.

SKI-E

Création d'un exosquelette permettant d'utiliser moins d'énergie physique pour se déplacer lors de la pratique de ski de fond, afin de faciliter l'accès à ce sport.

LOGICIEL POUR NEUROLOGUES

Logiciel qui vise à améliorer la qualité des diagnostics des neurologues en facilitant l'analyse.

EDGE CITY

Conception d'un système de trafic intelligent qui s'adapte en temps réel en optimisant la synchronisation des lumières afin de rendre les déplacements plus rapides et plus agréables pour tous.

SPORTS AI

Outil d'analyse approfondie, en temps réel, de la performance des athlètes de haut niveau à l'aide de l'intelligence artificielle.

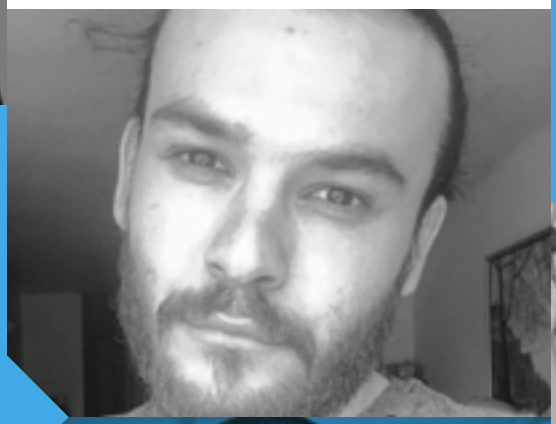
Projets accompagnés
PARCOURS ÉTUDIANTS - AUTOMNE

APPLICATION PODCAST

Application mobile qui facilite la création de balados et leur diffusion sans avoir besoin de matériel additionnel autre que son téléphone cellulaire intelligent.

LGG

Logiciel d'optimisation de séquences de cisaillage afin de faciliter la tâche aux opérateurs et aux opératrices, en plus de gagner du temps et de réduire les pertes de métal et les coûts.



BALLES DE GOLF GÉOLOCALISABLES

Conception de balles de golf géolocalisables qui aideront les joueurs à réduire leurs balles perdues, tout en améliorant leurs performances.

TOOTHINONE

Création d'une brosse à dents électrique qui dispense la bonne quantité de dentifrice à l'aide d'une cartouche intégrée, permettant ainsi d'être utilisée d'une seule main afin de faciliter la vie aux personnes en manque d'autonomie.

Projets accompagnés
PARCOURS ÉTUDIANTS - ÉTÉ

PROTEAN LABS

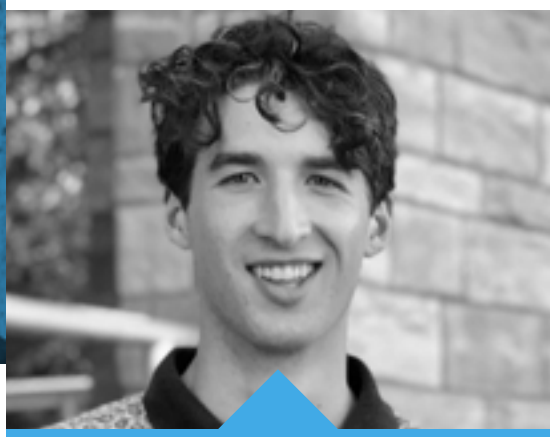
Service permettant l'acquisition, l'analyse et la visualisation de données financières dans le contexte du système financier dit décentralisé, qui s'appuie sur la technologie des chaînes de blocs.

SAUVLIFE

Application qui vise à aider les victimes d'arrêt cardiaque en géolocalisant les citoyens secouristes volontaires à proximité pour administrer les premiers soins rapidement, en attendant l'arrivée des secours.

KREEN

Recyclage de canettes d'aluminium rejetées par les microbrasseries québécoises. L'objectif est de récupérer et revaloriser les rejets en matière première pour les fonderies d'aluminium.



BRAINVRTECH

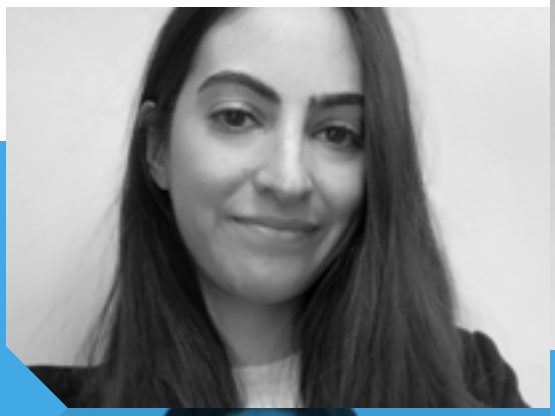
Développement d'une interface cerveau-machine qui assure le contrôle d'un jeu vidéo en réalité virtuelle à l'aide de la pensée.

GLOV

Cadres de vélos faits sur mesure 100% en ligne grâce à un algorithme mathématique qui suggère une géométrie pour un cadre de vélo le plus ergonomique et léger possible.

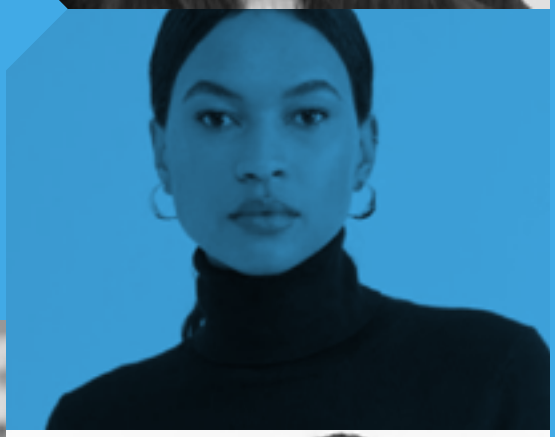
OPTIMAL

Logiciel d'optimisation de réservations en ligne.



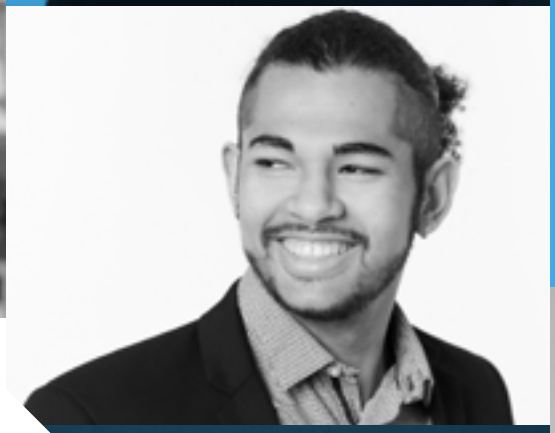
JUNO

Développement d'un dispositif compact qui traite la dysménorrhée primaire (douleurs menstruelles) de façon sécuritaire, efficace et sans effets secondaires.



BLOOMIX

Ensembles clé en main d'ateliers éducatifs de robotique envoyés dans les écoles et à domicile ayant pour objectif de rendre la robotique plus accessible, en offrant une formule accompagnée de A à Z.



FREEEM

Développement d'un système de gestion informatique et intelligent des files d'attente. L'objectif est de les virtualiser tout en analysant les flux de personnes.

« La meilleure expérience à Poly ! »

Keassy Patenaude, Kreen

« Le parcours m'a réellement fait grandir en tant qu'entrepreneur. Dans un intervalle de 4 mois seulement, j'ai appris et mis en application toutes les étapes requises à la validation d'un projet d'entreprise. »

« *Coaching* 200 % ! »

Nadine Benhadid, Bloomix

« Le parcours de stage entrepreneur est une belle première immersion dans le monde entrepreneurial. En plus de donner les outils théoriques nécessaires à l'établissement d'une bonne structure d'entreprise, les ateliers pratiques, le *coaching* personnalisé et les opportunités de réseautage en font un cursus dense et complet pour se lancer dans cette belle aventure qu'est l'entrepreneuriat. »

« Un parcours "top" »

William Larivière, GLOV

« Ce dont je suis le plus fier, c'est d'avoir trouvé une manière de joindre ma passion du vélo à mes études et d'y lier ma carrière future. Je manquais un peu de confiance avec mon projet de vélo développé dans mon garage, mais ma participation à ce stage entrepreneurial a été la bougie d'allumage. Nombreuses sont les personnes qui voient maintenant l'opportunité de mon produit et me soutiennent, et ça, c'est extrêmement motivant et encourageant pour mon avenir et la croissance de mon entreprise. »

« Un apprentissage accéléré »

2

Des parcours ouverts à tous les entrepreneurs et toutes les entrepreneures du Québec dans un secteur d’expertise de Polytechnique

Objectifs

Ces parcours d'une durée d'un an se focalisent sur des enjeux économiques, sociétaux et environnementaux stratégiques dans lesquels Polytechnique se distingue et sont arrimés à nos forces de recherche. 3 parcours ont été proposés : un premier en mobilité durable, qui s'est terminé en juin 2021 (trajet-m), un second en technologies propres (démarrage à l'automne 2021) et un troisième en cybersécurité (démarrage à l'automne 2021).

Raisons d'être des parcours

- Soutenir le démarrage d'entreprises répondant à des enjeux et besoins non comblés
- Valoriser l'expertise collective de recherche par le démarrage d'entreprises technologiques à fort potentiel
- Renforcer l'écosystème d'innovation en mettant en relation des entrepreneures et des entrepreneurs, des chercheurs et des chercheuses, des étudiants et des étudiantes, des entreprises, des gouvernements et des bailleurs de fonds

Objectifs pour les entrepreneures et entrepreneurs

- Mieux se connaître, devenir un *leader* inspirant et développer une équipe solide
- Cerner son marché
- Créer les premières versions de son idée
- Implanter un projet pilote avec un réseau de bêtatesteurs et bêtatesteuses
- Développer l'image de marque de son entreprise
- Trouver du financement et lancer une collecte de fonds

Nombre de projets

- Technologies propres : 16
- Mobilité durable : 11
- Cybersécurité : 9

Le parcours en technologies propres

Le potentiel entrepreneurial et les besoins industriels et sociétaux sont particulièrement forts dans un contexte de relance verte. Les technologies propres constituent une force de recherche stratégique de Polytechnique, avec des spécialistes de renommée internationale en matière de technologies propres et d'analyse d'impact environnemental. Plus de 20 % du personnel de recherche et 26 centres et unités de recherche travaillent sur des enjeux de développement durable; 16 programmes de formation au 2e cycle les mettent de l'avant. Des acteurs clés du secteur collaborent et s'impliquent aux côtés du Bureau de soutien à l'entrepreneuriat (grappes industrielles, réseaux de mentorat, corps professoral, acteurs publics, etc.).

Principaux partenaires du parcours (hors financiers) :

- CIRAIG
- Écotech Québec
- Propulsion Québec
- Esplanade Québec
- IVÉO
- Coopérathon Desjardins
- LOJIQ

Le parcours en cybersécurité

Le secteur de la cybersécurité est également l'une des priorités de Polytechnique. L'utilisation du numérique est en nette progression dans tous les secteurs, accélérée par la 5G et l'Internet des objets, alors que plus d'une entreprise sur cinq est touchée par des cyberattaques. À Polytechnique, trois chercheurs de calibre mondial se distinguent par l'importance de leurs travaux ainsi que par leur rôle central dans les écosystèmes entrepreneuriaux et sectoriels en cybersécurité. Les formations en cybersécurité font également de Polytechnique un terreau fertile de jeunes pousses innovantes.

Principaux partenaires du parcours (hors financiers) :

- Cybereco
- Coopérathon Desjardins
- Startup en résidence Desjardins
- PolyHx
- LOJIQ

Le parcours en mobilité durable trajet-m

À la fin de 2020, Polytechnique Montréal inaugurait le parcours entrepreneurial trajet-m dans le secteur de la mobilité durable, avec l'appui de partenaires majeurs. Ainsi, Polytechnique Montréal s'insérait dans un mouvement en faveur d'une mobilité propre et intelligente au travers de l'accompagnement de jeunes pousses à composante technologique. Cinq organismes, premiers utilisateurs et clients potentiels ont exprimé des besoins qui ont été lancés à la communauté entrepreneuriale. Le Bureau de soutien à l'entrepreneuriat a accompagné 11 équipes dans la résolution de ces défis.

Principaux partenaires (hors financiers) :

- Fondation INCA
- Jalon Mtl
- IBM
- IVÉO
- Leyton
- Taxelco
- RVE

Structure du programme

Les programmes sont divisés en 2 phases distinctes :

1. Adéquation problème-solution
2. Adéquation produit-marché

L'accompagnement personnalisé du programme est un pilier fort et est extrêmement apprécié des jeunes pousses accompagnées.

Activités proposées

- *Coaching* intensif
- Participation d'experts et d'expertes aux rencontres
- Méthodologie développée à l'interne
- Conseils et participation d'un entrepreneur ou d'une entrepreneure en résidence
- Activités de rayonnement
- Mise en relation
- Accès à du financement
- Accès à l'atelier collaboratif *(fab lab)* de Polytechnique

Projets accompagnés
PARCOURS TECHNOLOGIES PROPRES

AERONYX

Intégration de drones-cargos automatisés afin d'assurer, par la voie des airs, des liaisons de moyenne portée entre partenaires dans les chaînes d'approvisionnement.

CIRCLINK

Plateforme de paiement pour la collecte de déchets municipaux.

SUPRACONDUCTIVITÉ

Production de rubans supraconducteurs avec une architecture innovatrice améliorant leur robustesse face aux points chauds.

CLAES ÉQUIPEMENT

Manufacturier d'équipement de déneigement industriel et commercial 100 % électrique.

B.E.S.T TECHNOLOGIE

Recyclage des piles domestiques visant une alternative plus verte

EXCLUSIV'OR INC

Production du plastique 100 % biodégradable et compostable à base des matières résiduelles organiques.

GREENWORKS

Solutions pour rassembler plusieurs projets de rénovation écoénergétiques similaires.

ISO-PROTEK

Solution pour le nettoyage thermique des sacs destinés à la livraison de repas

KM IMPACT

Logiciel de coût de revient en électrification des transports.

O-TECH

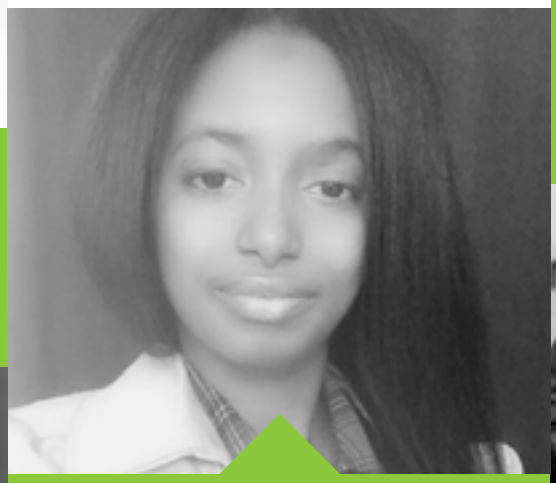
Technologie qui vise à éliminer les microplastiques directement à la source.

SPLITCOM ÉNERGIE

Réduction du gaspillage d'énergie liée à la puissance de calcul.

LARVE TECH

Production de biomasse d'insectes via l'élevage de larves de mouches de soldats noires destinées à la création d'alimentation animale, dans le but d'extraire la chitine, afin de produire un ingrédient de source naturel (chitosane) entrant dans la composition des bio-emballages.



NEXFID

Élevage d'insectes en vue de produire des protéines et des acides gras de haute qualité destinés à l'alimentation animale, tout en valorisant les déchets organiques.

JARDIN VERTICAL AUTOMATISÉ

Automatisation d'un jardin vertical intérieur pour rendre possible l'autonomie alimentaire des populations en milieu urbain.

GROUPE ÉNERGIE-T

Accélération de l'attribution des aides financières à la rénovation écoénergétique.

VIRIDIOS

Production d'ingrédients pharmaceutiques actifs à partir de plantes.

Projets accompagnés
PARCOURS CYBERSÉCURITÉ

CLOUDCONSEILS

CloudConseils offre une solution de cybersécurité qui prévient les attaques entre les clients d'un logiciel-service, fournit une détection d'intrusion à la demande, payable à l'usage et adaptée aux besoins de chaque client d'un SaaS, et permet une remédiation semi-automatique aux vulnérabilités détectées grâce à un agent conversationnel (*chatbot*).

EMBORNE

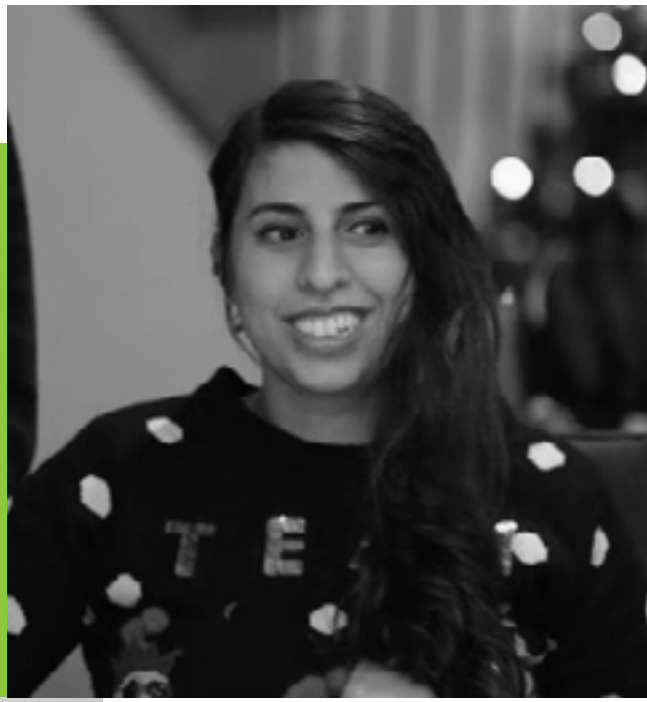
Emborne développe une plateforme de cyberéducation utilisant les principes de la ludification.

CI ENDEAVOUR

CI Endeavour propose une solution clé en main de gestion de cybercrise qui assure l'alignement entre toutes les sphères de l'entreprise afin de réduire l'impact négatif d'une cyberattaque, tout en fournissant des conseils ciblés, permettant ainsi une réponse personnalisée et efficace aux cybercrises.

VULNERABILITY WATCH

Vulnerability Watch propose une nouvelle technologie de détection de vulnérabilité rapide, à bas prix, tout en ajoutant un système efficace de gestion des vulnérabilités détectées.



BEYESS

Au-delà de la sensibilisation, BEYESS souhaite faire adopter des comportements plus sécuritaires aux employés et aux employées en utilisant des méthodes de gestion de changement qui n'ajouteront pas de charge cognitive à leur travail. Ces méthodes sont destinées à leur faire prendre conscience de manière ludique de l'impact qu'ils peuvent avoir sur la sécurité de leur entreprise.

ADAPTATIVE CYBER SECURITY

Ce projet développe la coordination des services d'enquête et d'échange pour le recouvrement de cryptomonnaies issues de la fraude.

Cyphax

Cyphax propose un petit appareil facile à configurer et à opérer qui détecte et neutralise les menaces informatiques grâce aux nouvelles technologies telles que l'intelligence artificielle.

NUMERID

NumerID propose une plateforme technologique qui permet à un fournisseur de service d'identifier ses clients de manière simple et sécuritaire, qu'ils soient au téléphone, en ligne ou même en personne.

Projets accompagnés
PARCOURS EN MOBILITÉ DURABLE TRAJET-M

ARRIVAGE

Solution de mise en marché B2B autonome pour les agriculteurs et artisans auprès des restaurants et épiceries, afin de proposer une offre locale plus diversifiée en direct des producteurs eux-mêmes.

CAPSOLAR

Développe un module solaire conçu exclusivement pour les véhicules électriques afin de prolonger leur autonomie et la durée de vie de leurs batteries.

BOOMERANG

Gestion des drêches (résidus de brassage) des microbrasseries grâce à un service de collecte spécialisé. Ces drêches sont ensuite transformées en farine nutritive destinée aux entreprises agroalimentaires.

ZAPPTRANS

Application qui met en contact des compagnies de transport avec de potentiels expéditeurs de marchandise afin de mieux contrôler l'efficacité, les coûts associés aux opérations de transport et la consommation de combustible.

XPEDALS

Création d'un système innovant qui permet de lutter contre le vol de vélo en le rendant inutilisable et invendable.

MOBILICHARGE

Stations de recharges mobiles qui combinent l'utilisation en seconde vie de voitures électriques, de panneaux solaires et de batteries haute capacité portative liées à une application mobile de gestion.

« Un taux de satisfaction des participants et des participantes de 9,4/10! »

Marie-Ève Gagnon de Larve Tech, participante au parcours en technologies propres

« Je suis heureuse de la qualité des personnes rencontrées dans le parcours et de la profondeur des thématiques abordées. C'est vraiment un programme global et complet. »

« Suivis réguliers, sur-mesure et apports concrets. »

Samy, fondateur de Capsolar, accompagné dans le parcours en mobilité durable

« Trajet-m m'a orienté vers la trajectoire à suivre en tant qu'entrepreneur voulant révolutionner la mobilité : bien structurer son entreprise, ses objectifs et sa vision, tout en n'oubliant pas de bien s'amuser et de rigoler dans le processus, aspect souvent négligé par la communauté entrepreneuriale. Tout ça, grâce à leur fabuleuse équipe de conseillers, de *coachs* et de gestionnaires de programme sans qui trajet-m ne serait pas trajet-m. »

«Super parcours et super équipe.»

Thibault Renouf, fondateur d'Arrivage, accompagné dans le parcours en mobilité durable

« Se faire accompagner par trajet-m (parcours en mobilité durable) a été décisif pour notre entreprise. Nous avons eu accès à des réseaux et des experts aux moments où nous en avions le plus besoin. Devant chaque défi, nous avons rapidement trouvé des réponses sur-mesure grâce à une équipe passionnée dont l'objectif aura été notre succès pendant et après le parcours. »

« Belle énergie, ateliers vivants et interactifs.»

3

Des parcours du laboratoire au marché pour les projets entrepreneuriaux issus de technologies de Polytechnique

Objectifs

Un parcours de 3 mois a été mené, durant lequel 3 technologies issues de laboratoires ont été proposées à 9 étudiants et étudiantes qui ont amorcé des démarches entrepreneuriales en vue de leur commercialisation. Ce parcours s'inspire des programmes *Lab-to-Market* mis en œuvre par la US National Science Foundation pour assister le monde universitaire dans ses transferts technologiques.

Le programme, qui se présente sous la forme de stages de 3 mois, a pour objectif de former des professionnelles et des professionnels qui seront aptes à commercialiser des technologies issues de laboratoires.

Raisons d'être du parcours :

- développer les compétences entrepreneuriales d'étudiants et d'étudiantes à partir d'une expérience pratique
- déterminer le potentiel de commercialisation de technologies issues des laboratoires de Polytechnique
- développer une culture entrepreneuriale et d'innovation en mettant en relation des chercheurs et des chercheuses, des étudiants et des étudiantes, des chefs et des cheffes d'entreprise et d'autres acteurs de l'écosystème

Objectifs pour les entrepreneurs et entrepreneures :

Avoir une expérience pratique en entrepreneuriat en évaluant le potentiel de commercialisation d'une technologie ou d'un procédé développé par une équipe de recherche.

Structure du programme

Ce programme a proposé une quarantaine d'ateliers offerts par des personnes expertes en lancement d'entreprise, ainsi qu'un accompagnement individuel à propos des aspects de la mise en marché, avec plus de 15 heures de *coaching* individuel.

D'autres services et accompagnements ont été offerts aux participants et aux participantes du programme :

- bourse de stage : 8500 $ par personne
- accès à de l'expertise d'affaires et scientifique : chercheures et chercheurs, partenaires industriels, CIUSS, équipe de recherche de Polytechnique
- activités de rayonnement : événement de clôture le 11 novembre 2021

Cette initiative a confirmé :

- le potentiel entrepreneurial issu de technologies de Polytechnique (taux de sélection de 15 % 9 étudiantes et étudiants sélectionnés sur 70 candidatures)
- la nécessité d'un accompagnement sur-mesure de haut calibre qui correspond aux besoins particuliers des chercheurs et des chercheuses ainsi qu'aux caractéristiques de leurs projets (intensité technologique, niveau de maturité technologique, etc.)
- l'intérêt des étudiants et des étudiantes à travailler sur la commercialisation des technologies issues de Polytechnique
- l'intérêt des équipes de recherche à l'égard de ce type de programme

Équipe de la professeure Annie Ross

Projet de procédé de fabrication de mousses acoustiques

Vous voulez en savoir plus sur les technologies ? Visitez notre lien

Équipe du professeur Jason Robert Tavares

Projet de matrice adsorbante nanoporeuse à base de carbone

Équipe du professeur Frédéric Leblond

Détection rapide des cas d'infection à la COVID-19

Solal Dia, participant au parcours dans l'équipe de Frédéric Leblond

« Le parcours "du laboratoire au marché" m'a appris énormément du point de vue pratique. Il m'a fait prendre conscience que, quelle que soit la technologie que l'on développe, il est important de savoir dans quel marché elle peut s'insérer et ce qu'elle peut réellement apporter à un particulier, à une entreprise et/ou à la société. De plus, le parcours "du laboratoire au marché" m'a donné de nombreux outils entrepreneuriaux qui me permettent d'envisager de monter un projet autour d'une technologie en ayant une meilleure expertise du domaine. »

4 Des activités de sensibilisation

Plusieurs activités de sensibilisation auprès de la communauté ont été organisées tout au long de l'année. Le Bureau de soutien à l'entrepreneuriat contribue aussi à l'écosystème en tant qu'acteur de soutien aux jeunes pousses.

Passages dans les classes

36 présentations en classe ont permis de joindre

1265 étudiants et étudiantes

Événements de présentation de projets entrepreneuriaux

4 événements de présentation de projets entrepreneuriaux ont réuni 616 personnes

Séances d'information

10 séances d'information ont réuni 498 personnes

Événements organisés avec une portée élargie au sein des écosystèmes entrepreneuriaux et de l'industrie, dans l'objectif de favoriser le maillage avec les jeunes pousses. Par exemple, dans le cadre du parcours trajet-m, ce sont 6 événements de maillage jeunes pousses-écosystème qui ont été organisés (panel sur la mobilité durable, événement à la maison Notman, recrutement à l'espace CDPQ, *bootcamp* de maillage, atelier de travail avec les organisations en mobilité durable, événement de présentation des jeunes pousses à l'écosystème).

Coaching ponctuel, à la demande, pour tous les étudiants et toutes les étudiantes recherchant des conseils entrepreneuriaux

Activités de sensibilisation dans les classes (20 présentations qui ont joint 1 265 étudiants et étudiantes)

Témoignages d'entrepreneurs et d'entrepreneures

Contribution à des événements permettant de faire connaître l'écosystème entrepreneurial au Québec

Kiosques d'information

Activités de sensibilisation ouvertes à l'ensemble de la communauté entrepreneuriale du Québec ainsi qu'à ceux et celles qui aspirent à en faire partie

DES ENTREPRENEURS ET ENTREPRENEURES QUI RAYONNENT

Une fois les parcours terminés, les projets les plus prometteurs continuent leur croissance dans l'écosystème.

Ora Médical – Projet accompagné par le parcours étudiant

Ora Médical est une jeune entreprise qui a pour mission d'améliorer les soins de réadaptation à domicile pour les enfants handicapés grâce à une marchette pédiatrique intelligente qui inclut une technologie unique de soutien partiel du poids.

- Sarah Lambert, étudiante au baccalauréat en génie mécanique, Marie-Pier Michaud et Guillaume Jones, étudiants au baccalauréat en génie biomédical, et Louis St-Pierre, diplômé au baccalauréat en génie mécanique, font partie de l'équipe d'Ora Médical, qui a reçu la troisième Bourse Pierre-Péladeau 2021 de 35 000 $.

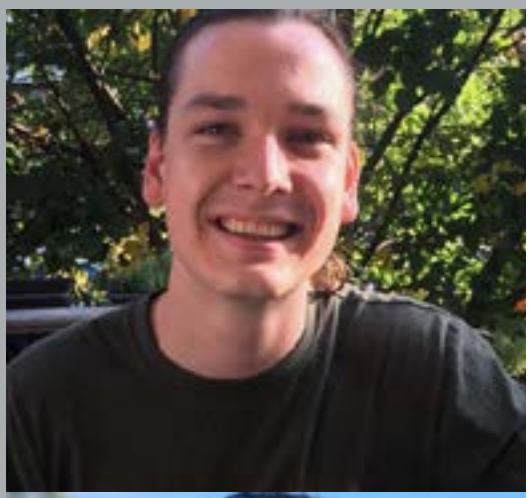
SPORTS AI – Projet accompagné par le parcours étudiant

Tarik Agday est étudiant en génie informatique et a fondé Sports AI, un outil d'analyse approfondie, en temps réel, de la performance des athlètes de haut niveau à l'aide de l'intelligence artificielle. Sports AI a été repéré par d'autres organismes d'accompagnement dans l'écosystème pour la poursuite de ce projet prometteur. SPORTS AI a continué son parcours en étant accompagné par des accélérateurs.

Boomerang – Projet accompagné par le parcours en mobilité durable trajet-m

Boomerang récupère des drêches – des résidus de brassage des microbrasseries – puis revalorise cette matière en la transformant en farine afin de confectionner des produits alimentaires, tout en réduisant l'impact habituel des résidus sur l'environnement.

- Alexis Galand, diplômé au baccalauréat en génie mécanique, et Basile Thisse, étudiant à la maîtrise en génie industriel sous la direction du professeur Fabiano Armellini, font partie de l'entreprise en démarrage Boomerang. Boomerang a gagné le Prix Baron Mag 2021 – catégorie Écolo et a été finaliste du Grand Prix DUX 2022 – catégorie Initiative en réduction du gaspillage.



RECONNAISSANCE DE NOS PARTENAIRES

Nous remercions chaleureusement tous les organismes partenaires et les personnes qui ont donné temps, expertise et ressources financières. Leur contribution a joué un rôle clé dans la mise sur pied des programmes et dans l'avancement des projets entrepreneuriaux.

Les partenaires financiers

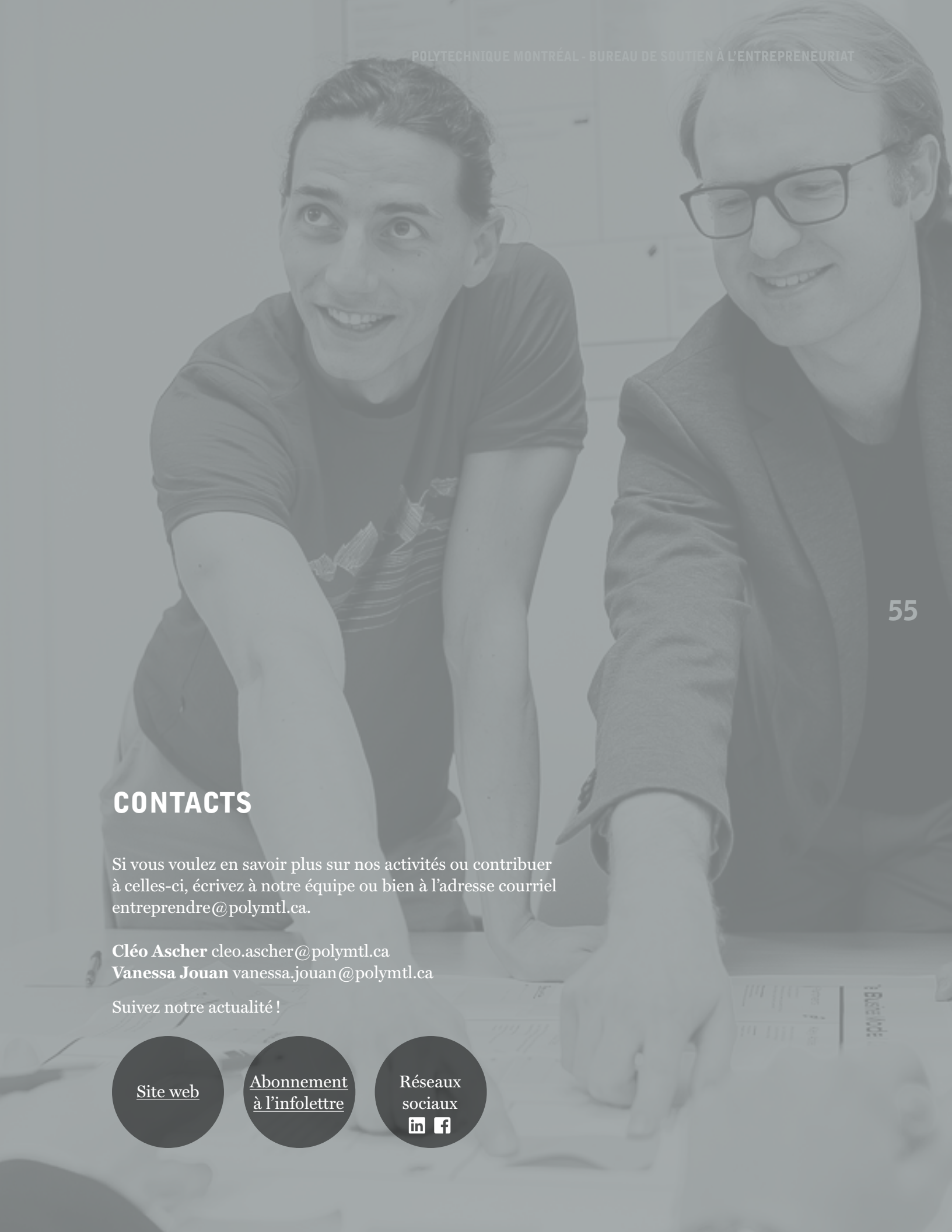
- Ministère de l'Économie et de l'Innovation
- Ville de Montréal
- Polytechnique Montréal
- Transurban
- RBC
- Fondation et Alumni de Polytechnique
- Fondation AGF

Les partenaires de l'écosystème entrepreneurial

- Cilex catalyseur d'innovation,
- Coop Carbone,
- Coopérathon 2021,
- Esplanade Québec,
- Fintech Cadence,
- IVÉO,
- Startup en résidence Desjardins

Les partenaires de collaboration

- CIRAIG,
- Cybereco,
- CyberHatch,
- Écotech Québec,
- Fondation INCA,
- IBM,
- Jalon MTL,
- Leyton,
- Propulsion Québec,
- Rogers Cybersecure Catalyst,
- RVE,
- SecondMuse Capital,
- Taxelco



CONTACTS

Si vous voulez en savoir plus sur nos activités ou contribuer à celles-ci, écrivez à notre équipe ou bien à l'adresse courriel entreprendre@polymtl.ca.

Cléo Ascher cleo.ascher@polymtl.ca
Vanessa Jouan vanessa.jouan@polymtl.ca

Suivez notre actualité !

Site web

Abonnement à l'infolettre

Réseaux sociaux

POLYTECHNIQUE MONTRÉAL

UNIVERSITÉ D'INGÉNIERIE

POLYMTL.CA/ENTREPRENEURIAT

SUIVEZ-NOUS SUR LES MÉDIAS SOCIAUX

soutien-entrepreneuriat

entreprendre.polymtl