



McGill

Faculté
des sciences

À l'avant-garde
de la découverte,
de l'invention et de
l'apprentissage

Forgez *l'avenir*

Dans notre monde plus connecté,
complexe et interdépendant
que jamais, **nous sommes à la
croisée de multiples défis.**



La menace imminente de **changements climatiques irréversibles et d'extinctions d'espèces**, en plus des défis liés à la durabilité environnementale, économique et sociétale

Les **problèmes de santé mentale en hausse** dans tous les groupes d'âge, minant le bien-être et la qualité de vie

L'essor de l'**intelligence artificielle (IA)** et ses conséquences sur les technologies et la société



La **méfiance croissante du public** envers la science et les scientifiques

Que pouvons-nous **faire**?

- Transformer la recherche et l'enseignement en sciences, en misant davantage sur **les liens entre le corps professoral et la population étudiante, la collaboration interdisciplinaire et les relations au-delà de la sphère universitaire**
- Trouver des solutions pour soutenir **l'économie et le bien-être personnel**

Notre vision

- **Trouver des solutions** essentielles pour la prospérité économique et humaine dans les domaines de l'environnement, des nouveaux matériaux, des mathématiques, de l'informatique et de la science des données
- **Préparer la nouvelle génération à une carrière exceptionnelle** dans les milieux scientifiques, le monde des affaires et la sphère politique
- Catalyser **les nouvelles perspectives en enseignement et en recherche** – dans l'enceinte de McGill et au-delà

Forgez *l'avenir*

À l'avant-garde de la découverte,
de l'invention et de l'apprentissage

Ce que votre don peut accomplir

- 1 Trouver des solutions aux défis urgents du développement durable
 - 2 Transformer les données en connaissances
 - 3 Redéfinir notre vision du bien-être humain
 - 4 Révolutionner l'apprentissage des sciences
-
- 5 Faire un don stratégique : Contribuer au Fonds stratégique de la Faculté des sciences



Trouver des solutions
aux défis urgents du
développement durable

1.1

Protéger la diversité

Soutenir le projet d'*Institut de la biodiversité*

Contexte

La Faculté des sciences est fière de ses chercheuses et chercheurs en biodiversité et en conservation renommés dans le monde entier, qui peuvent compter sur une expertise en imagerie numérique et d'autres technologies d'observation de la Terre.

Forts de ce savoir-faire, nous pouvons devenir une figure de proue dans la lutte contre la perte alarmante de la biodiversité qui menace la stabilité d'économies locales et de l'économie mondiale.





Votre apport

Votre don sera investi dans le tout nouvel **Institut de la biodiversité**, qui sera le siège d'un Observatoire de la biodiversité. Grâce à vous, nous pourrons :

- **Prédire l'évolution de la biodiversité et des écosystèmes** et diffuser les connaissances nécessaires pour les protéger aux gouvernements et au secteur privé
- Faire de McGill et du Canada des chefs de file **de la surveillance et de la protection de la biodiversité dans le monde**



1.2

Exploiter les données sur les systèmes terrestres à des fins de planification stratégique

Soutenir le projet d'*Institut des systèmes terrestres*

Contexte

À McGill, la recherche sur les systèmes terrestres se fonde sur un réseau mondial d'instruments de mesure, notamment un ensemble de stations allant du pôle Nord au pôle Sud, des systèmes de télédétection et des modèles informatiques intégrant les données pour produire des analyses prospectives.



Votre apport

Avec votre soutien, nous lancerons l'**Institut des systèmes terrestres**, un centre d'expertise où nos équipes de recherche produiront des modèles prévisionnels quantitatifs exhaustifs des interactions entre la terre, les océans et l'atmosphère. Grâce aux connaissances acquises à l'aide de ces modèles de calcul intensif, nous pourrons :

- **Éclairer les responsables politiques, les parties intéressées et le grand public** en matière d'aménagement du territoire, de développement urbain et de prévisions climatiques
- **Devenir un chef de file mondial** du développement des capacités théoriques et expérimentales requises pour percer les grands mystères des systèmes terrestres

1.3

Verdir l'industrie chimique

Créer l'*Institut de la chimie écologique*

Contexte

La fabrication de produits chimiques et de matériaux pèse 5 000 milliards de dollars américains dans l'économie mondiale. Et cette industrie titanesque est la première consommatrice de ressources naturelles et la plus grande source de pollution sur la planète.

Depuis plus de 25 ans, McGill est un acteur de premier plan en matière de chimie écologique, une science qui vise à réduire la consommation de matières premières et d'énergie et à limiter la production de déchets dangereux pour l'environnement.





Votre apport

Votre don servira à établir l'**institut de chimie écologique**, qui fera de McGill le premier pôle de recherche et d'application de principes du développement durable dans la fabrication et l'utilisation de produits chimiques. Dans cet Institut, nous pourrons :

- Regrouper notre expertise en matière de synthèse moléculaire et des matériaux, d'utilisation efficace des produits chimiques et d'application des nouvelles méthodes informatiques et de l'IA pour **réduire les effets nuisibles de la fabrication et de l'utilisation de produits chimiques**
- Éclairer les responsables politiques, les parties intéressées et le grand public **en matière d'utilisation écoresponsable des produits chimiques**



2

Transformer les données en connaissances

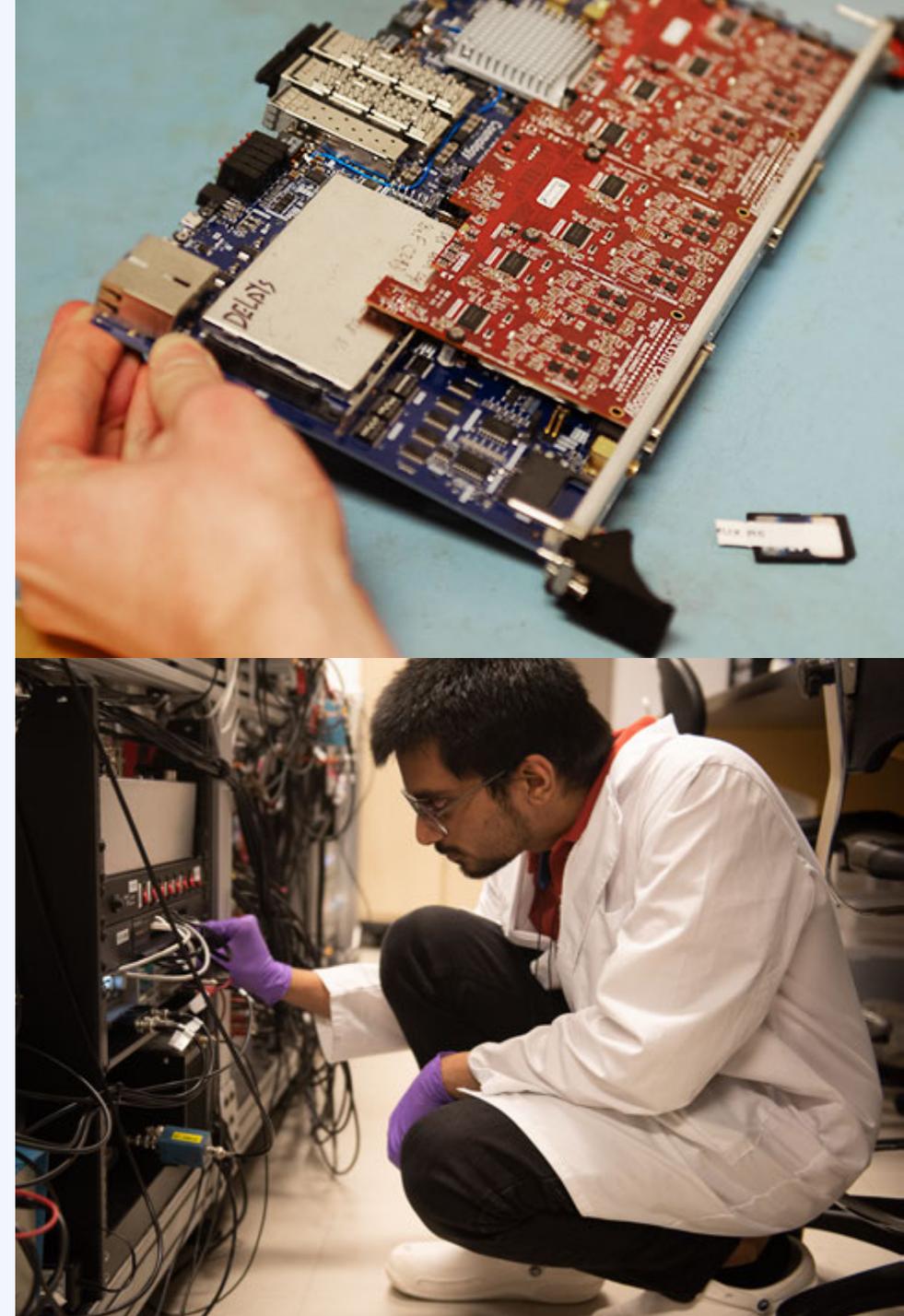
*Soutenir l'Initiative sur les systèmes informatiques
et les systèmes de données*

Contexte

Puisque 95 % des données produites dans le monde l'ont été au cours des cinq dernières années, les équipes de recherche doivent utiliser des procédures quantitatives et informatiques pour gérer cet énorme volume d'information. Elles ont besoin de nouvelles méthodes et de nouveaux outils pour intégrer et analyser ces imposants jeux de données.

C'est la raison d'être de l'[Initiative sur les systèmes informatiques et les systèmes de données \(CDSI\)](#) de McGill. Ce pôle de recherche, de formation et de ressources allie la puissance de l'informatique et les systèmes de données.

De plus, elle abrite le [Collaboratif pour l'IA et la société \(McCIAS\)](#), une organisation interfacultaire qui étudie les répercussions de l'IA sur la société et élabore des pratiques exemplaires fondées sur des faits pour son utilisation responsable.





Votre apport

Vos dons aux initiatives **CDSI** et **McCIAS** feront de McGill un leader mondial de l'innovation en science des données et en algorithmes, et de leur application à des problèmes complexes en physique, en biologie et en sciences sociales. Grâce à votre don, nous pourrons :

- **Découvrir et appliquer** de nouvelles méthodes informatiques, mathématiques, statistiques et en science des données
- **Faciliter l'échange des connaissances et des pratiques exemplaires** entre les secteurs et les disciplines dans un domaine qui évolue à toute vitesse
- Accélérer **l'interprétation des données et leur traduction en connaissances au service de la société** – avec rigueur et dans le respect des principes éthiques

3

Définir une vision novatrice du bien-être humain

*Soutenir le Centre de psychologie clinique
de la professeure Virginia-I.-Douglas*



Contexte

Le Centre de psychologie clinique de la professeure Virginia-I.-Douglas du Département de psychologie s'inscrit dans le prolongement de quarante années de recherche reconnue dans le monde entier sur le traitement des troubles mentaux. Sa clinique offre un lieu de formation pour les doctorantes et doctorants en psychologie clinique.

Issue d'un centre d'excellence en recherche et en traitement de troubles psychologiques, cette clinique est essentielle pour la communauté mcgilloise et la population montréalaise, dont les besoins sont en hausse.

Votre apport

Nous avons besoin de fonds supplémentaires pour élargir le champ d'action de la clinique en recherche et en formation. Grâce à votre don, nous pourrons :

- Offrir des services psychologiques aux groupes mal desservis au sein de McGill et de la population montréalaise
- Contribuer à la production et à la diffusion de connaissances en organisant des ateliers et des conférences sur divers sujets, comme l'évaluation, l'intervention et la supervision clinique
- Offrir des ressources d'aide en santé mentale et en mieux-être
- Offrir de nouveaux services aux jeunes ayant des problèmes de santé mentale, notamment des thérapies de groupe et un camp d'été



4

Révolutionner l'apprentissage des sciences

Soutenir le *Centre pour l'enseignement universitaire des sciences*



Contexte

Avec l'explosion des informations en ligne et des outils comme l'IA générative, l'enseignement des sciences et les méthodes d'évaluation doivent évoluer pour s'adapter à la nouvelle réalité. Pour cela, il faut moderniser tous les aspects de l'enseignement de premier cycle – les cours magistraux, les laboratoires, l'apprentissage expérientiel et la recherche, entre autres.

Depuis sa création en 2017, le [Bureau de l'enseignement des sciences](#) de la Faculté des sciences innove en matière de pédagogie fondée sur des faits.



Votre apport

Avec votre don, nous poursuivrons sur notre lancée en transformant le Bureau de l'enseignement des sciences en un **Centre pour l'enseignement universitaire des sciences**. Dans ce centre, nous pourrons :

- Réunir l'expertise en matière de conception, d'application et de promotion de méthodes pédagogiques pour l'enseignement des sciences à l'université
- Proposer des solutions innovantes pour apprendre aux étudiantes et étudiants à résoudre des problèmes scientifiques et les encourager à relever des défis complexes
- Établir à McGill un écosystème pour l'incubation de nouveaux programmes d'enseignement, d'apprentissage et de promotion des sciences

5

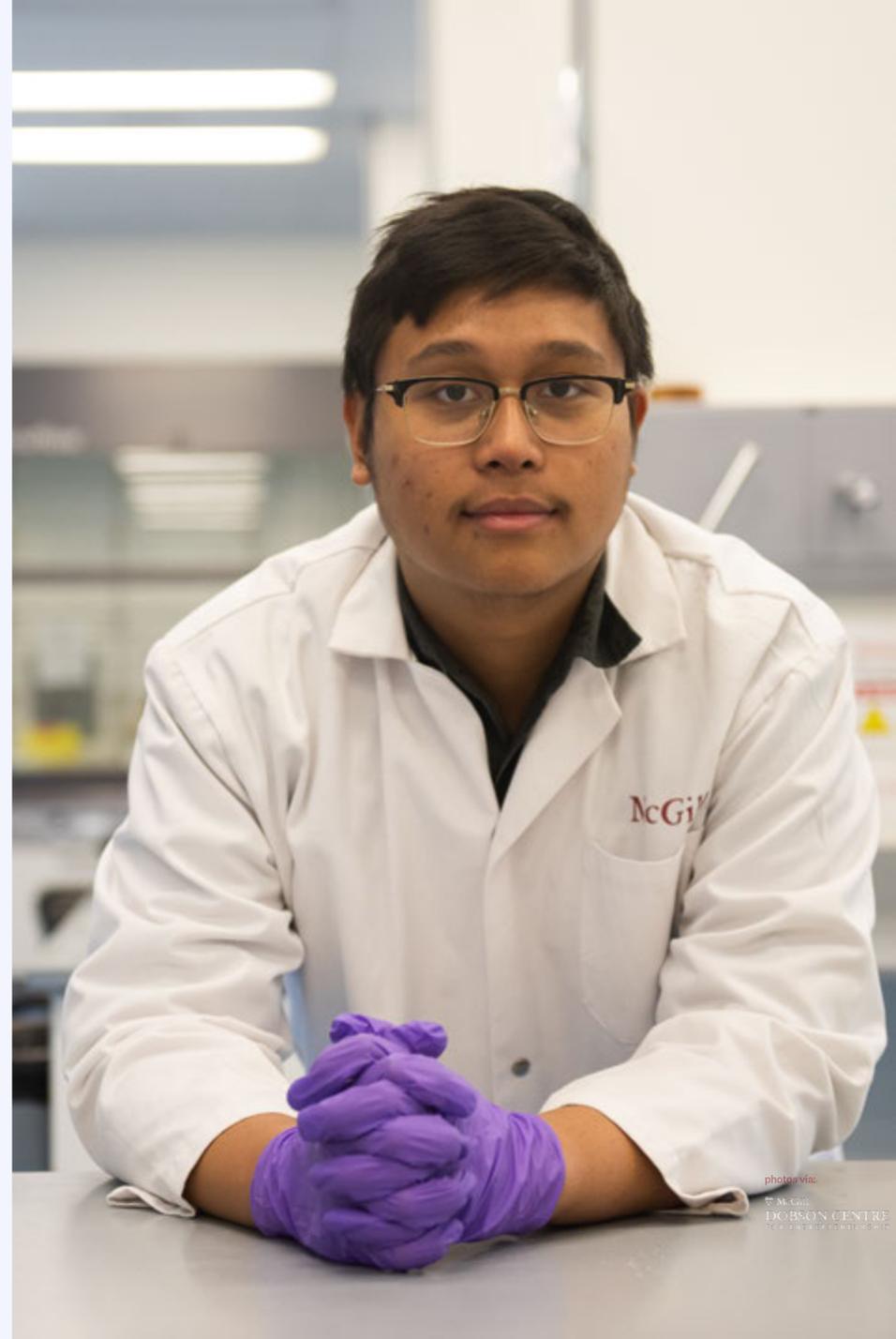
Faire un don stratégique

Contribuer au Fonds stratégique de la Faculté des sciences

Si vous le préférez, faites un don au **Fonds stratégique de la Faculté des sciences** pour en optimiser les retombées.

Ainsi, vous laissez à la Faculté toute la latitude pour utiliser les fonds en fonction de ses priorités et des besoins pressants, au moyen de mécanismes comme :

- Des bourses d'études
- Des bourses professorales
- De nouvelles initiatives de recherche
- Des occasions d'apprentissage expérientiel pour la population étudiante



Le résultat :
Un partenariat fructueux

Grâce à votre don, la Faculté des sciences pourra :

- **Renforcer notre approche intégrée** des grands défis de notre époque
- **Mobiliser nos forces collectives** – en sciences et dans d'autres domaines – pour faire face aux défis urgents du développement durable dans le monde
- **Exploiter le pouvoir de la science des données et de l'IA** pour le bien commun
- **Améliorer la santé mentale et le bien-être** dans un monde de plus en plus complexe
- **Repenser l'enseignement universitaire des sciences** pour la nouvelle génération de leaders



Votre générosité a d'immenses retombées :

Un monde de possibilités

Nous voulons qu'aucune personne admissible ne soit privée d'études à McGill pour des raisons financières et nous multiplions les points de vue qui enrichissent nos campus.

La recherche au service de la vie

Nous repoussons les limites de la connaissance et adoptons une démarche concertée au croisement des disciplines, là où les solutions aux problèmes mondiaux verront le jour.

L'innovation au cœur du progrès

Nous créons un écosystème dynamique en mettant en pratique, tant à l'échelle commerciale que communautaire, les idées nées en classe ou en laboratoire.

Une formation porteuse d'avenir

Nous aidons nos étudiantes et étudiants à devenir des leaders citoyens et engagés qui feront progresser le monde.

L'Université McGill est située sur un territoire qui a longtemps servi de lieu de rencontre et d'échanges entre les peuples autochtones, notamment les Haudenosaunee et les Anishinaabeg. Nous saluons et remercions les divers peuples autochtones qui ont foulé ce territoire sur lequel les peuples du monde se réunissent aujourd'hui.

Forgez *l'avenir* aujourd'hui.



McGill

Faculté
des sciences

philanthropie.mcgill.ca/sciences