

# BILAN

# ESG

ENVIRONNEMENT  
SOCIAL  
GOUVERNANCE



ÉCOLE DE  
TECHNOLOGIE  
SUPÉRIEURE

Le génie pour l'industrie

Université du Québec

2021  
2022

Bilan environnement, social et gouvernance  
2021-2022

École de technologie supérieure  
Montréal, Québec, Canada

---



# BILAN

# ESG

ENVIRONNEMENT  
SOCIAL  
GOUVERNANCE

---

**2021-2022**

A photograph of a modern university building at dusk. The building features a long, curved facade with large glass windows that are illuminated from within, creating a warm glow against the darkening sky. In the foreground, there is a paved plaza with a low concrete wall and a red cushioned bench. A small, landscaped area with green grass and trees is visible in the middle ground. The overall atmosphere is serene and contemporary.

# Table des matières

Mot de la Direction générale	<b>4</b>
Faits saillants 2021-2022	<b>7</b>
Actions environnementales	<b>11</b>
Services à la société et à la communauté	<b>23</b>
Formation de la relève	<b>37</b>
Clubs étudiants et scientifiques	<b>43</b>
Promotion des femmes en sciences	<b>57</b>
Gouvernance, inclusion et diversité	<b>63</b>

# À propos de l'ÉTS

L'École de technologie supérieure est une constituante du réseau de l'Université du Québec. Spécialisée dans l'enseignement et la recherche appliqués en génie et le transfert technologique, elle forme des ingénieures et des ingénieurs ainsi que des chercheuses et chercheurs reconnus pour leur approche pratique et innovatrice.

Depuis sa création, l'ÉTS poursuit une mission bien ancrée dans toutes ses activités : celle de répondre aux besoins du milieu industriel qui requiert des ingénieurs et ingénieures possédant non seulement un excellent bagage théorique mais également des connaissances pratiques. Pour ce faire, l'École entretient un partenariat unique avec le monde des affaires et l'industrie, aussi bien les grandes entreprises que les PME. Elle se distingue nettement des autres établissements universitaires québécois tant par la formation appliquée qu'elle donne aux futurs ingénieurs et ingénieures que par ses activités de recherche, menées en collaboration avec et pour les entreprises.

L'ÉTS forme le quart de tous les étudiants et étudiantes de baccalauréat en génie au Québec, ce qui la classe au premier rang des établissements universitaires qui offrent cette formation de premier cycle, et se situe au deuxième rang au Canada.



# Mot de la Direction générale

**L'ÉTS est heureuse de présenter son premier bilan ESG, qui regroupe certaines des nombreuses actions et avancées de l'établissement en la matière.**

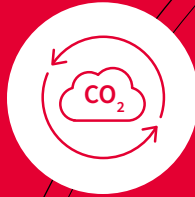
Depuis des décennies, l'ÉTS repousse les limites de l'innovation. Qu'il s'agisse d'offrir aux étudiantes et étudiants des laboratoires industriels pour les préparer aux situations concrètes qu'ils vivront en milieu de travail ou encore de propulser le génie dans des domaines comme la santé et l'environnement, l'audace fait partie des principales valeurs de notre école.

Par sa nature, une université est une entité sociale qui agit pour le bien de la société par la prestation d'enseignement et de savoirs. Son vif intérêt pour le développement durable coule donc de source. Dès 2008, l'ÉTS a adopté une politique de développement durable qui a guidé ses actions avec beaucoup d'à-propos. En 2020, un plan d'action a permis d'accélérer le pas, alors que l'année suivante, la carboneutralité a été atteinte. Par ailleurs, il y a quelques mois, au printemps 2022, notre établissement a obtenu la prestigieuse certification STARS de niveau Or pour la qualité de ses accomplissements. L'ÉTS s'est notamment distinguée grâce à l'inclusion des notions de développement durable dans l'enseignement et la recherche, la saine gestion de ses matières résiduelles et l'adhésion de sa communauté aux modes de transport durables. Cette certification nous stimule à poursuivre notre travail d'amélioration continue visant les meilleures pratiques de durabilité.

Nous avons l'ambition de devenir une université où les meilleurs talents en génie se rencontrent pour repenser, inventer et changer ce qui sera déterminant pour la société de demain. Dans cette veine, l'ÉTS est choyée de pouvoir compter sur ses nombreux partenaires de l'industrie, mais également sur une communauté engagée qui s'assure de repousser les limites chaque jour. Le présent rapport vous montrera que nous avons le génie de nos ambitions!

Bonne lecture.

Première université  
carboneutre à Montréal



Certification  
STARS niveau or



Initiatives en équité,  
diversité et inclusion



# Fa saill 20 20



# its ants 21 22



Multiples actions en  
biodiversité urbaine



Gouvernance  
au féminin  
niveau bronze



Intégration  
des arts et de  
la culture

# Certification STARS : l'ÉTS atteint le niveau Or !



En mai 2022, l'ÉTS a annoncé l'obtention du niveau Or de la certification STARS (Sustainability Tracking, Assessment & Rating System) décerné par The Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education (AASHE). Cette certification est le cadre de référence sur la scène internationale et touche l'ensemble des activités des établissements d'enseignement supérieur: l'enseignement et la recherche, l'engagement de la communauté, l'engagement dans la société, les opérations et les aspects liés à l'innovation et au leadership. En 2018, l'établissement avait déposé un dossier pour la première fois et obtenu le niveau Argent.

# Des progrès majeurs

Plusieurs avancées ont permis à l'ÉTS d'améliorer ses performances en termes de durabilité entre 2018 et aujourd'hui. Parmi celles-ci :

- 1 L'atteinte de la carboneutralité en juin 2021 grâce à une démarche rigoureuse d'inventaire des émissions de gaz à effet de serre (GES), à des efforts en efficacité énergétique, à la réduction des émissions de GES et à un système de compensation unique.
- 2 Désinvestissement complet des énergies fossiles et optimisation des investissements responsables.
- 3 Augmentation du nombre de professeurs et professeures ayant des expertises en lien avec le développement durable pour atteindre plus de 90 personnes, ce qui représente plus de 36 % du corps professoral.
- 4 Création du Fonds de recherche ÉTS sur les changements climatiques en juin 2021 et financement d'un premier projet à l'automne 2021.
- 5 Amélioration du processus de gouvernance du développement durable avec la création de l'équipe du développement durable et de la sous-commission du développement durable.
- 6 Mise en place de multiples mesures afin que les principes d'équité, de diversité et d'inclusion soient pris en compte dans les diverses activités de l'École.
- 7 Importante diminution de l'utilisation d'eau potable des tours de refroidissement servant à la climatisation des locaux.

L'obtention du niveau Or a été rendue possible grâce à la collaboration et aux efforts de plus de 30 services de l'établissement et témoigne du sérieux de notre engagement et de la mobilisation de nos employés. L'ingénierie se doit de participer à la recherche de solutions aux enjeux actuels et ceci débute par l'adoption de pratiques institutionnelles exemplaires.

[Pour consulter le dossier STARS de l'ÉTS](#)



# **Actions environnementales**

# Première université montréalaise carboneutre

L'ÉTS est carboneutre depuis 2021 grâce à un système de compensation unique et innovant.

## La carboneutralité en trois temps :

1

### MESURER

L'ÉTS a réalisé l'inventaire de ses émissions de gaz à effet de serre (GES) pour l'année financière 2018-2019 sous la supervision de la professeure Annie Levasseur, experte mondiale dans la mesure de l'impact des changements climatiques.

2

### RÉDUIRE

L'ÉTS affiche l'efficacité énergétique la plus élevée au Québec dans le milieu universitaire depuis des décennies. Elle mène de nouveaux projets de récupération et d'efficacité énergétique et entend concevoir et opérer ses futurs bâtiments de façon carboneutre.

3

### COMPENSER

L'ÉTS a développé un système de compensation unique à grande valeur ajoutée en s'appuyant sur ces éléments :

- L'achat de crédits carbone certifiés Gold Standard, des crédits vérifiés de la meilleure qualité, par l'entremise de l'organisme canadien Planetair;
- La création du Fonds de recherche ÉTS sur les changements climatiques (FRECC) qui financera des projets de recherche en technologies de réduction des émissions de gaz à effet de serre. En octobre 2021, le professeur Sylvain Cloutier est devenu le premier lauréat du Fonds avec son projet de cellule photocatalytique visant la dégradation du CO<sub>2</sub> en utilisant l'énergie solaire.
- La création du produit Planetair+ÉTS qui permet à tout client de compenser à 100 % ses émissions de GES selon les plus hautes normes tout en investissant dans la recherche appliquée visant le développement de technologies de réduction encore plus efficaces. Pour chaque tonne de crédits-carbone vendue, 25 % du montant des ventes sera remis en donation dans le FRECC.

# Offre alimentaire écoresponsable

Le fournisseur alimentaire de l'ÉTS adhère à la Stratégie nationale d'achat d'aliments québécois et s'est fixé comme objectif d'offrir des plats composés à 51 % et plus d'ingrédients locaux. Tous les jours, une option de plat végétarien est offerte. La vaisselle et les ustensiles réutilisables sont utilisés pour les repas servis sur place. Lorsque des plats à emporter sont requis, des

contenants compostables ou recyclables sont offerts. Également, le traiteur de la cafétéria offre un service zéro-déchet. Les déchets de table sont récupérés afin d'être compostés.

Depuis 2017, la vente d'eau embouteillée est interdite dans l'établissement, ce qui représente plus de 80 000 bouteilles de moins en circulation.

# Collaboration en recherche et développement : le CIRODD

Le CIRODD est un centre de recherche, de développement et de référence en opérationnalisation du développement durable qui réunit plus de 100 chercheurs de différentes universités ainsi que 200 étudiants. La communauté de l'ÉTS y participe pleinement. Par le biais de la transdisciplinarité et de l'innovation durable, le CIRODD provoque des synergies inédites entre chercheurs et chercheuses de disciplines variées et acteurs et actrices de terrain permettant d'accélérer la transition socioécologique de nos sociétés, afin que celles-ci soient significativement plus durables.

En s'appuyant sur les plus récentes connaissances scientifiques issues de la recherche et en déployant de nouvelles approches, outils et méthodes de collaboration, le CIRODD conseille et accompagne les instances politiques dans leurs actions et leur prise de décisions. Il soutient les différentes parties prenantes dans leurs actions visant à transformer les pratiques des organisations et à mobiliser ces dernières autour de grands projets trans-



formationnels transdisciplinaires, afin qu'en 2026, la société québécoise soit significativement plus durable.

Le CIRODD est un regroupement stratégique issu des Fonds de recherche du Québec qui est fièrement situé à l'ÉTS, son établissement gestionnaire.

# Expérimentation liée à l'économie circulaire : le CERIEC

**Mis sur pied à l'ÉTS en 2020, le Centre d'études et de recherches intersectorielles en économie circulaire (CERIEC) offre un lieu d'expérimentation unique aux chercheuses et chercheurs, et aux étudiantes et étudiants en génie, notamment en matière d'innovations destinées à faciliter la transition vers un futur souhaitable et durable.**

Considérée par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) comme une réponse à la nécessité de décupler la croissance économique des impacts sur l'environnement, l'économie circulaire vise à soutenir le développement des nations tout en contribuant au bien-être des individus et des collectivités.

La mission du CERIEC vise donc à contribuer au façonnement et au déploiement de l'économie circulaire par un programme de recherche scientifique interdisciplinaire de pointe et par des initiatives de formation, de dialogue, de valorisation et de transfert destinées à maximiser les retombées pour les acteurs

économiques, les gouvernements et la société civile. Le CERIEC s'appuie sur de riches collaborations interdisciplinaires pour renforcer la capacité des milieux utilisateurs à déployer des stratégies d'économie circulaire à l'échelle des secteurs industriels et des territoires, de même que pour soutenir l'élaboration de politiques gouvernementales cohérentes.

Le CERIEC anime également la plateforme de référence pour la transition du Québec vers l'économie circulaire, Québec Circulaire, qui fait partie d'un réseau francophone international, de même que le Pôle québécois de concertation en économie circulaire qui regroupe plus d'une vingtaine d'organisations. Il propulse aussi un écosystème de laboratoires d'accélération en économie circulaire (ELEC) ciblant différents secteurs et filières industrielles grâce à une approche de cocréation et d'expérimentation sur le terrain alliant la science et la pratique.

**Écosystème de laboratoires d'accélération en économie circulaire (ELEC)**

Enfin, dans la lignée de sa mission, le CERIEC assure la coordination du Réseau de recherche en économie circulaire du Québec (RRECQ). Annoncé en juillet 2021, grâce au soutien des Fonds de recherche du Québec (FRQ), ce réseau mobilise à ce jour près de 185 membres issus de 36 établissements basés au Québec,



au Canada et à l'international, et ce, dans une quarantaine de disciplines différentes. Fort des expertises de ses membres, ce réseau constitue un atout de plus pour développer la connaissance, les compétences, les pratiques et les technologies autour de l'économie circulaire.

Pour accélérer et enclencher une réelle transition de certaines filières clés vers une économie circulaire, le CERIEC mise sur un écosystème de huit laboratoires d'accélération sectoriels en économie circulaire, déployés sur cinq ans. Le premier laboratoire, le lab construction, a vu le jour en 2021. Ce laboratoire met en place des projets d'expérimentation afin de rendre plus responsables,

plus durables et circulaires les produits ainsi que les pratiques de l'industrie. Il soutient également la maturation ou la création de nouvelles entreprises pour valoriser les technologies et connaissances générées. Cela représentera de nouvelles opportunités entrepreneuriales et de nouveaux maillages au sein de l'écosystème d'acteurs.

La démarche permettra aussi de développer des moyens supplémentaires d'atteindre de manière innovante les objectifs de réduction de GES et réduire les impacts environnementaux de cette industrie.

## Conseils et outils pour les entreprises de toutes les régions du Québec

En 2021 et 2022, l'ÉTS a pris part par l'entremise du CERIEC à la tournée des 17 régions du Québec organisée par la Fédération des chambres de commerce du Québec. Ce parcours de formation virtuel destiné aux entreprises a permis de leur offrir des conseils pratiques et des outils pour accélérer le passage du Québec à l'économie circulaire.



# Biodiversité urbaine et verdissement

Depuis 2020, l'Équipe du développement durable de l'ÉTS coordonne une démarche visant à maintenir et augmenter la biodiversité sur son campus et dans les territoires urbains avoisinants. Afin de mener à bien ses ambitions, l'ÉTS a collaboré avec des joueurs de référence comme la Soverdi, Éco-Pivot et Coopérative de solidarité Polliflora.

## Actions réalisées depuis 2020:

- Accompagnement par l'OBNL Éco-Pivot afin de réaliser des inventaires et de cibler des actions pertinentes visant à accroître la biodiversité urbaine dès maintenant et pour les années à venir.
  - » Deux inventaires ornithologiques réalisés sur le campus (2021 et 2022)
  - » Inventaire floristique (2022)
  - » Inventaire entomologique (2022)
  - » Inventaire des chiroptères (chauve-souris) (2022)
- Création de cinq zones de biodiversité (jardins mellifères, prairies sauvages et espace de gestion différenciée) en collaboration avec la coopérative de solidarité Coopérative de solidarité Polliflora.
- 17 bacs de plantations composés de fleurs, plantes, arbustes et arbres indigènes et/ou mellifères afin de nourrir les pollinisateurs (2022).

Par ailleurs, l'ÉTS s'affaire à verdir son campus depuis longtemps, toujours dans l'esprit de créer des milieux de vie favorables à la biodiversité urbaine. En plus d'embellir le quartier, la canopée permet de réduire la présence d'îlots de chaleur, d'améliorer la qualité de l'air, de favoriser la rétention des eaux de pluie et de contribuer à la santé physique et mentale de la population. Ainsi, trois cours de résidences étudiantes ont été verdies entre les années 2000 et 2011, alors que l'espace accueillant notamment les tout-petits du Centre de la petite enfance situé sur le campus a vu arbres et arbustes prendre leur essor.

## Voici également un aperçu des plus récentes réalisations :



Création d'un nouveau parc entre les pavillons D et E.



Plantation de 64 nouveaux arbres sur le campus pour un milieu de vie plus vert et agréable.



Inauguration de la place des Réflexions, un nouvel espace vert sur le campus.



Toit vert au pavillon E

# Mobilité durable

En matière de mobilité durable, l'ÉTS se situe au 6<sup>e</sup> rang des 575 universités et collèges ayant obtenu la certification STARS. Son campus stratégiquement positionné favorise l'accessibilité en transport en commun : des dizaines d'autobus, de métros et de trains de banlieue provenant de l'île de Montréal ainsi que des couronnes nord et sud permettent d'y accéder en quelques pas.

## Voici les actions mises en œuvre et les incitatifs favorisant le transport actif, collectif et électrique :

### Transport actif

- + de 250 espaces de stationnement à vélo intérieurs et sécurisés sont disponibles au sous-sol des pavillons A, B et E;
- + de 150 espaces de stationnement à vélo extérieurs ont été installés près de l'entrée du pavillon E, près de l'entrée du pavillon A sur la rue Murray ainsi que sur le parvis du pavillon B;
- + de 50 bornes pour vélo offertes par la Ville de Montréal sur le territoire du campus de l'ÉTS;
- Les vestiaires du Centre sportif sont accessibles gratuitement à tous les membres de la communauté de l'ÉTS;
- 3 stations BIXI sur le campus de l'ÉTS et plusieurs autres à proximité;
- Rabais de 25 % sur les abonnements saisonniers et mensuels à BIXI pour tous les membres de la communauté de l'ÉTS;
- Quelques clés multi-usagers BIXI à la disposition des employés de l'ÉTS pour leurs déplacements pendant les heures de travail;
- Une borne de réparation de vélo en libre-service permettant de gonfler des pneus et d'effectuer des ajustements mineurs située sur le parvis du pavillon B.

### Transport collectif

L'ÉTS a créé en novembre 2013 un vaste et généreux programme incitatif de transport en commun. Le volet consacré aux employés leur permet de bénéficier de trois mois de transport gratuit, alors que le volet pour les étudiants leur permet de bénéficier d'un rabais mensuel sur l'achat d'un titre de transport.

### Transport électrique

Plus de 46 bornes de recharge pour véhicule électrique – des produits d'origine québécoise – sont à la disposition de la communauté de l'ÉTS et de ses visiteurs. L'utilisation des bornes est gratuite.



# Gestion des matières résiduelles

## Plan de gestion des matières résiduelles

En 2010, l'ÉTS a adopté son premier plan de gestion des matières résiduelles (PGMR), ce qui plaçait l'établissement dans la position de chef de file du domaine. Le PGMR 2020-2023 est articulé autour du principe fondamental des 3RV-E (réduction, réemploi, recyclage, valorisation et élimination) et il renouvelle l'engagement audacieux de l'ÉTS en faveur de la gestion des matières résiduelles. Ce plan découle de la volonté exprimée dans le Plan d'action de développement durable 2020-2022 et il est le fruit d'une démarche entamée à l'automne 2019 par le Service de la gestion des actifs immobiliers de l'ÉTS avec le concours de l'équipe du développement durable, de la communauté étudiante et du corps professoral.

Consultez le [Plan de gestion des matières résiduelles 2020-2023 de l'ÉTS](#)

## Récupération des masques de procédure et N95

La pandémie a contraint l'ÉTS à utiliser un nombre important de masques afin de mitiger les risques de propagation de la COVID-19. Ceci n'est pas sans impact sur l'environnement. À cette fin, l'ÉTS a fait l'installation d'une quinzaine de boîtes de récupération pour les masques souillés dans les entrées principales et des locaux stratégiques. Ceux-ci ont été envoyés à une entreprise québécoise de recyclage spécialisé qui s'assure de trier les matériaux et de les acheminer aux bons endroits afin d'être revalorisés.

## Certification ICI on recycle +

En 2021, l'ÉTS a obtenu le niveau Performance + du programme de certification ICI on recycle + de RECYC-QUÉBEC, ce qui engage l'établissement à continuer à mettre en place les actions nécessaires à une saine gestion des matières résiduelles.



# Bâtiments durables

L'ÉTS conçoit, construit et opère ses bâtiments selon les principes du bâtiment durable, que ceux-ci soient certifiés ou non. Ce sont des notions enseignées aux futurs ingénieurs, vastement développées via la recherche universitaire et appliquées dans la conception et la gestion du campus.

## LEED

Deux bâtiments du campus sont certifiés LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), une norme connue mondialement dans ce domaine. La résidence étudiante universitaire phase 4 est certifiée LEED Platine. Elle est la première résidence étudiante ayant obtenu ce niveau de certification au Québec. Le Carrefour d'innovation INGO, pour sa part, est certifié LEED OR.



## Géothermie

La phase 3 des résidences étudiantes utilise la géothermie pour récupérer de l'énergie. Cette méthode consiste à puiser ou rejeter (en été) de l'énergie dans le sol afin d'éviter de consommer de l'électricité pour obtenir cette énergie. Il s'agit d'une mesure novatrice et distinctive de l'utilisation des surplus d'énergie dans la boucle géothermique des résidences permettant de préchauffer l'air et l'eau chaude domestique. Cet apport de chaleur est rendu possible grâce à une technologie de thermopompe au CO<sub>2</sub> hautement efficace qui, de plus, réduit les impacts environnementaux en utilisant du CO<sub>2</sub> plutôt que d'autres gaz réfrigérants.

## Tour d'eau

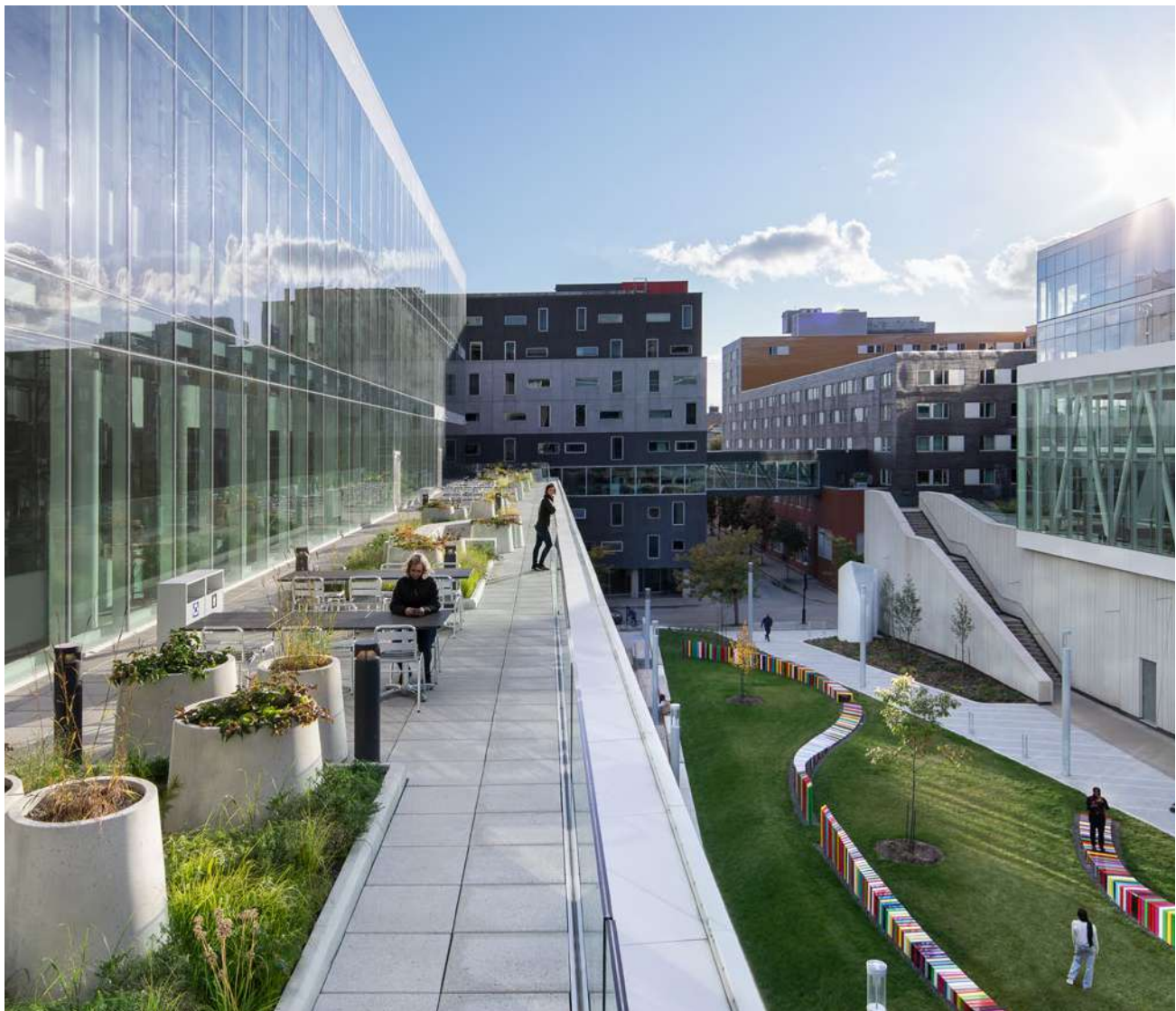
De plus, l'utilisation des compresseurs des réfrigérateurs et congélateurs de l'épicerie située au rez-de chaussée des résidences entraîne un rejet de la chaleur via une tour d'eau tout au long de l'année. Ainsi, la chaleur est récupérée avant qu'elle ne soit expulsée dans l'air pour chauffer les résidences, en partie. Elle est utilisée aussi pour chauffer l'eau chaude domestique (préchauffage et une partie du chauffage), ce qui permet d'économiser en électricité.

En plus d'être construits selon des principes de bâtiment durable, les bâtiments sont entretenus à l'aide de produits d'entretien ménager écocertifiés. Et au-delà de l'entretien, les pratiques de l'ÉTS visent à récupérer et à recycler le plus possible. À titre d'exemple, pour les nouveaux espaces de travail, les anciens bureaux sont remplacés par des stations de travail modernes qui montent et descendent pour une meilleure ergonomie.

# Efficacité énergétique

Grâce à des décennies d'application de mesures concrètes en efficacité énergétique, l'ÉTS figure parmi les leaders du domaine dans le monde universitaire. En 2019-2020, l'établissement était 53 % plus performant que la moyenne des universités québécoises en termes d'intensité énergétique annuelle.

L'objectif de l'ÉTS est d'améliorer constamment la gestion de ses sources d'énergie entre ses divers bâtiments afin d'atteindre une utilisation optimale permettant de réduire son impact environnemental et ses émissions de gaz à effet de serre.



## Au fil du temps, le déploiement des éléments suivants a permis à l'ÉTS de poursuivre ses objectifs et de maintenir son leadership :

- L'inclusion de technologies propres, tant éprouvées que novatrices, à ses bâtiments. Par exemple :
  - » Géothermie produite grâce à un réseau de 18 puits de géothermie installés sous les résidences étudiantes de la phase 3;
  - » Récupération de l'énergie de l'air dans plusieurs bâtiments (pavillon A, pavillon B, pavillon E, résidences étudiantes des phases 3 et 4, INGO, CTT et Centech);
  - » Récupération de l'énergie de l'eau avec un système de boucle énergétique à eau mitigée (pavillon A, pavillon B, pavillon E, INGO);
  - » Récupération des eaux grises de douche aux résidences étudiantes de la phase 4;
  - » Modulation de la plupart des systèmes.
- Utilisation de systèmes de monitoring et de contrôle de la consommation énergétique. Ces systèmes servent entre autres à établir la consommation d'électricité et à faire la répartition de la consommation d'énergie sur le campus.
- Suivi en continu des systèmes et de la consommation d'énergie à l'aide de logiciels qui aident à optimiser le fonctionnement des systèmes de chauffage, de climatisation et de ventilation à titre d'exemple;
- Gestion autonome de la distribution de l'électricité à partir d'une entrée unique à moyenne tension (25 kV) d'Hydro-Québec.

De plus, le campus de l'ÉTS sert de véritable laboratoire vivant pour le corps enseignant et les étudiantes et étudiants qui y mènent des projets appliqués permettant d'améliorer la performance énergétique. Ces projets donnent lieu à des collaborations fructueuses entre le personnel de l'ÉTS, le corps professoral et la communauté étudiante.





# **Services à la société et à la communauté**

L'ÉTS a toujours encouragé les étudiants et étudiantes à s'impliquer dans un projet parascolaire. L'expérience acquise lors d'activités parascolaires contribue à la formation citoyenne et à celle d'ingénieurs ouverts, débrouillards et polyvalents. Le caractère social et/ou environnemental des différents projets, regroupements et clubs étudiants contribue au développement durable de l'ÉTS et de la société québécoise.



## Centre sportif

En plus de faire bénéficier les étudiantes et étudiants, ainsi que les membres du personnel de ses services, le centre sportif de l'ÉTS est ouvert à la population. Qu'il s'agisse de l'accès à sa salle d'entraînement dotée d'équipement de pointe ou de la location de ses plateaux, par exemple pour le badminton (location à l'heure) la fin de semaine, la communauté en général profite d'un rapport qualité/prix très intéressant.

Nos trois gymnases sont les seuls du quartier Griffintown, à Montréal, pouvant être loués. Le centre sportif offre également

depuis près de quatre ans la prestation de services professionnels à la population en général avec une clinique de physiothérapie regroupant des kinésithérapeutes et des physiothérapeutes. Il est également possible d'obtenir les services d'un entraîneur privé.

Une fois par année, un camp de perfectionnement de volleyball est organisé pendant la semaine de relâche, ainsi qu'un tournoi de volleyball gratuit pour les jeunes filles du secondaire. Cette initiative est menée en collaboration avec les Piranhas, l'équipe de volleyball fémi-

nin universitaire de l'ÉTS. C'est un bon moyen d'encourager le sport chez les jeunes, mais également une façon d'encourager les jeunes filles à étudier en sciences.

Au-delà du volet sportif, le centre coordonne et supervise chaque été un camp de jour mettant l'accent sur les sciences et dont la renommée et

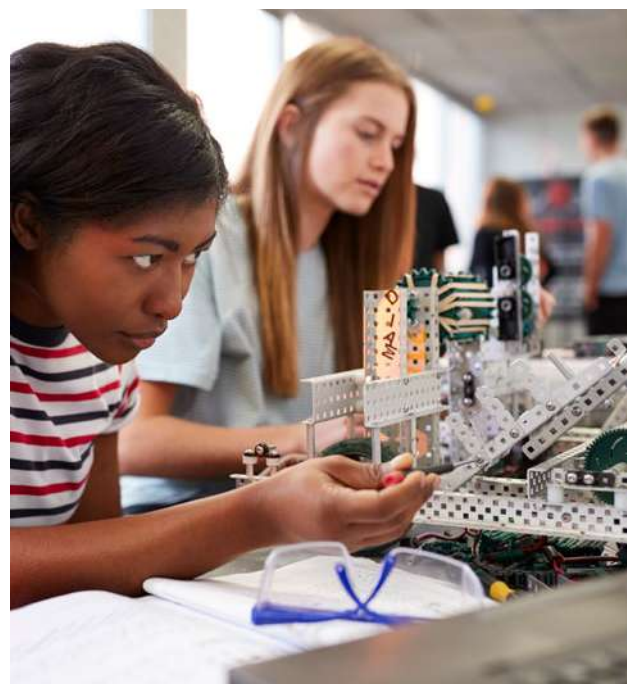
l'appréciation ne sont plus à faire. La moitié des enfants sont ceux du personnel de l'ÉTS et les autres ceux de résidents externes. Cette année, deux activités en lien avec le développement durable ont été mises en place pour sensibiliser les jeunes à cet égard. Les tout-petits ont suivi deux ateliers sur la biodiversité urbaine et l'analyse du cycle de vie pendant leur camp de jour!

## Campagne annuelle Centraide

Chaque année, l'ÉTS tient une campagne Centraide dont plusieurs activités sont organisées en vue d'amasser de l'argent pour l'organisme. Plus de 50 000 \$ ont été recueillis en 2021 grâce au dévouement et à la générosité des employés.

## Collaboration avec Réseau Réussite Montréal

Dans le cadre du programme Adopter une école du Réseau réussite Montréal, l'ÉTS prend part à un service de maillage et d'accompagnement au réseau public des écoles qui promeut la réussite scolaire. Nous aidons actuellement l'école Pierre-Dupuy en lui apportant du soutien pour des projets technologiques et numériques. Quelques professeurs et professeures partagent leur expertise avec les enseignantes et enseignants de cette école dans le cadre d'initiatives visant à promouvoir les sciences et les technologies chez les jeunes.



# Expo Dow (Carrefour d'innovation Ingo), en collaboration avec le musée Pointe-à-Callière

Dans l'attente de la construction de notre nouveau pavillon sur le terrain de l'ancienne brasserie Dow, l'ÉTS met en valeur l'histoire industrielle riche de cette ancienne entreprise. Au-delà de la communauté de l'ÉTS,

la population en général peut visiter une exposition consacrée à la Dow et venir jeter un œil autant à une collection d'artefacts qu'à la mise en valeur des grandes campagnes publicitaires de l'entreprise.



## Bibliothèque

La bibliothèque a pour mission fondamentale de partager avec la société. Tout d'abord en offrant des espaces ouverts à la communauté, puis en présentant des expositions tenant de plus en plus compte de l'intérêt de cette dernière. La bibliothèque a notamment consacré une exposition aux femmes en STIM, et une autre aux premiers peuples. On y travaille actuellement à un projet pilote de ressource éducative libre, qui consiste en une infrastructure qui hébergera les manuels de cours et les rendra accessibles gratuitement au grand public. Par exemple, les manuels de robotique en français sont rares, et c'est la raison pour laquelle le professeur David St-Onge a décidé de publier le sien dans le cadre de ce projet pilote.

### **La bibliothèque offre plusieurs services. Par exemple, elle :**

- Aide les chercheuses et chercheurs à développer une expertise en communication scientifique;
- Soutient les besoins de l'ACFAS pour donner des formations sur la vulgarisation scientifique;
- Met de l'avant le libre accès en aidant les chercheuses et chercheurs à rendre leurs travaux accessibles à toutes et à tous;
- Appuie les auteurs et autrices d'une publication pour les notions de droit d'auteur.

Elle accompagne également des étudiantes et étudiants internationaux de cycles supérieurs lors d'une journée d'accueil ayant pour but de démystifier le parcours aux cycles supérieurs et de présenter le processus de recherche et de contribution à la communauté scientifique, tout en permettant de briser l'isolement.

## **Location de locaux**

Afin de répondre aux normes de zonage et pour que la communauté étudiante et celle du quartier Griffintown de Montréal puissent bénéficier des meilleurs services, certains de nos locaux sont loués à des entreprises comme Métro, Jean-Coutu et Desjardins, ou encore à un centre de la petite enfance et au Pub 100 génies.

## **Logements à prix abordable**

Dans le but d'alléger le fardeau financier des étudiantes et étudiants, l'ÉTS offre de l'hébergement en résidence à un coût abordable. Également propriétaire d'autres immeubles à logements, l'ÉTS tient aussi à préserver ces appartements et à maintenir leur prix de location accessible à leurs locataires.



# Programme d'intégration des arts et de la culture

Au printemps 2021, l'ÉTS a entamé une vaste démarche d'élaboration d'un Programme d'intégration des arts et de la culture au sein de la communauté. Celle-ci fait suite aux recommandations émises lors des consultations tenues dans le cadre du Plan de développement urbanistique du campus. Ce programme s'est doté d'un comité interne multipartite et fait appel à des partenaires externes avec lesquels l'École collabore à rendre le campus toujours plus agréable. Un des volets de ce programme portera sur les arts technologiques et l'ÉTS compte bien y apporter une contribution originale en tant qu'école d'ingénierie.

*Résurgence*  
ArtduCommun  
2022



# Arts visuels

La collection d'œuvres d'art de l'ÉTS contribue de façon distinctive à la qualité du milieu de vie offert aux membres de sa communauté. Également, elle permet de juxtaposer deux formes de génie : technologique et artistique. Notre collection est composée d'œuvres faisant partie du Programme d'intégration d'œuvres d'art à l'espace public, et est composée d'acquisitions privées ou des dons.

Vous pouvez consulter le catalogue des œuvres d'art de l'ÉTS en [clicquant ici](#).

*Objectif féminin pluriel*  
Lacey & Layla Art  
2021



# Arts de la scène

Depuis 2017, l'ÉTS offre gracieusement à sa communauté une série de spectacles nommée Les RDV culturels de l'ÉTS. Depuis le lancement, plus de 35 spectacles ont été produits et plus de 50 artistes québécois ont livré des performances artistiques sur le campus.



# Arts technologiques

L'art technologique regroupe des démarches artistiques variées, prenant pour matériaux des dispositifs empruntés aux sciences appliquées et aux techniques modernes. Actuellement, il y a trois œuvres d'art technologique sur le campus: le Pendule de Foucault, le circuit de Bachelard et En passant sous le grand ventre blanc.

*Circuit de Bachelard*  
Jean Dubois  
Ghyslain Gagnon  
2014



## Bureau du respect de la personne (BRP)

Le BRP a pour mission de contribuer à faire de l'ÉTS un milieu de travail, d'études et de vie ouvert et respectueux, où chaque personne se sent accueillie et respectée et où la diversité est valorisée et vécue comme un atout et un enrichissement. Pour y arriver, il mise sur la prévention, la résolution, le traitement et l'accompagnement.

En 2018, dans le cadre de la campagne Objectif Féminin pluriel, le BRP a animé des rencontres dont l'objectif était d'échanger avec les membres de la communauté universitaire sur la place des femmes à l'ÉTS et de discuter des actions à mettre en place pour les intéresser en plus grand nombre à y étudier et y travailler. Ces ren-

contres ont permis d'établir des constats, ainsi que d'évoquer les préoccupations, les besoins et les attentes quant à la place des femmes à l'ÉTS.

Le BRP joue un rôle important au sein du réseau de l'UQ. En collaboration avec le Bureau d'intervention en matière de harcèlement de l'UQAM, il développe les formations obligatoires sur les violences à caractère sexuel qui sont offertes aux universités québécoises. Il s'agit d'une formation rendue obligatoire selon la loi provinciale sur les violences à caractère sexuel.



# Comité de prévention, résolution, harcèlement équité, diversité et inclusion (PRH-ÉDI)

Le comité PRH-ÉDI a pour mandat de conseiller le Bureau du respect de la personne dans la définition et dans la mise en œuvre des moyens de prévention et de suivi nécessaires afin d'assurer à la communauté universitaire un milieu de travail, d'études et de vie respectueux, exempt de harcèlement, de violence à caractère sexuel et de discrimination.

Toujours dans l'esprit de favoriser une culture de respect, non discriminante, le Comité consultatif adhère aux valeurs d'équité, de diversité et d'inclusion. Il a donc également le mandat d'informer et de sensibiliser les membres de la communauté universitaire aux principes et aux préoccupations de l'ÉDI.

**Au mois de mars 2022, le Comité en collaboration avec le BRP a organisé une campagne de sensibilisation au sexisme. Différentes activités ont été organisées :**

- 1 Un kiosque ludique sur l'heure du dîner
  - 2 L'exposition *Que portais-tu ?* qui illustre ce que les personnes portaient quand elles ont été agressées sexuellement
  - 3 Une conférence virtuelle offerte par le CDPDJ intitulée *Les droits des femmes et le sexisme*
  - 4 Une conférence en présentiel intitulée *Les neurosciences contre le sexisme ?*
-

# Journée contre l'homophobie et la transphobie

Chaque année, l'ÉTS souligne cette journée notamment en faisant paraître un texte dans le bulletin étudiant *Interface*. De plus, nous profitons de cette journée pour lancer l'image de promotion de la campagne annuelle récurrente *Fais la différence*, qui porte sur la sensibilisation à différents enjeux, dont l'homophobie.

En 2022, l'ÉTS a aussi lancé à ce moment la série de capsules de témoignages sur la diversité de genre. Ces capsules ont été réalisées grâce à l'aide financière du ministère de l'Enseignement supérieur consacrée à la lutte contre l'homophobie et la transphobie.



## Intégrale

Intégrale ÉTS est un regroupement étudiant favorisant l'intégration et l'épanouissement de la communauté LGBTQIA+ (lesbienne, gaie, bisexuelle, transgenre, queer, intersexe, asexuel, etc.) au sein de l'École de technologie supérieure. Le groupe organise diverses activités de sensibilisation et est très actif dans les médias sociaux. Il a entre autres une page Facebook dont le but est d'informer et de sensibiliser la communauté de l'ÉTS face aux préjugés, et de combattre les stéréotypes et l'homophobie.

# Premiers peuples

La volonté de l'ÉTS de faire une plus grande place aux Premiers Peuples en son sein a mené à la création en 2021 d'un groupe de réflexion qui a dressé l'état des lieux de la présence de membres des Premiers Peuples à l'ÉTS et des services et mesures leur étant destinés. Cet exercice a révélé l'importance pour l'ÉTS d'établir les fondations essentielles visant à accroître sa contribution aux efforts de réconciliation avec les Premiers Peuples. Tout pas supplémentaire sur ce chemin doit être issu d'une première étape de responsabilisation individuelle et institutionnelle ainsi que du développement de relations permettant un dialogue avec les membres des Premiers Peuples.

## Au nombre des actions, on compte :

- Le développement en cours d'une stratégie de formation et sensibilisation aux réalités des Premiers Peuples, afin de sensibiliser et développer une meilleure compréhension de la culture et des réalités autochtones. Par la suite, la formation devrait permettre aux participants et participantes de développer les compétences pour accueillir et offrir un service répondant adéquatement aux besoins des personnes autochtones;
- Une réflexion au sujet de la création d'un énoncé territorial;
- La mise en disponibilité de bourses d'études pour la clientèle autochtone par le Service à la philanthropie et aux diplômés de l'ÉTS.

## Au nombre des activités réalisées, notons également :

- La participation au Jury de l'Expo-Sciences autochtone Québec 2022;
- L'exposition « Voies parallèles » à la bibliothèque;
- Wapikoni, le 12 mai 2022;
- La conférence *DIALOG - La recherche en contexte autochtone* (invitée : Carole Lévesque), le 19 mai 2022;
- La présentation du film *Kuessipan*, le 21 juin 2022;
- Une table ronde littéraire, le 28 septembre 2022.

# Consultation auprès de la communauté noire

Les problèmes de racisme et d'inégalités qui ont fait régulièrement la manchette ces dernières années ont incité l'ÉTS à faire un pas de plus dans la bonne direction sur les enjeux raciaux. Plus particulièrement, l'École a voulu prendre le pouls des membres de la communauté noire en matière d'inclusion, et c'est pourquoi elle a mené une consultation sur ce thème à l'automne 2020. L'exercice, qui s'inscrit dans le cadre du Plan d'action en équité, diversité et inclusion de l'École, avait également comme objectif de réfléchir à ce qui pourrait être fait pour favoriser encore plus la prise en considération des réalités vécues.

Au total, six groupes de discussion ont été organisés, divisés en trois publics : communauté étudiante, membres du personnel de soutien, enseignantes et enseignants et gestionnaires. Chaque groupe de discussion était guidé par une animatrice externe, membre de la communauté noire, afin de favoriser un climat de confiance et de neutralité.

Les témoignages recueillis ont permis de dégager des constats et des recommandations qui se déclinent en cinq grandes catégories :

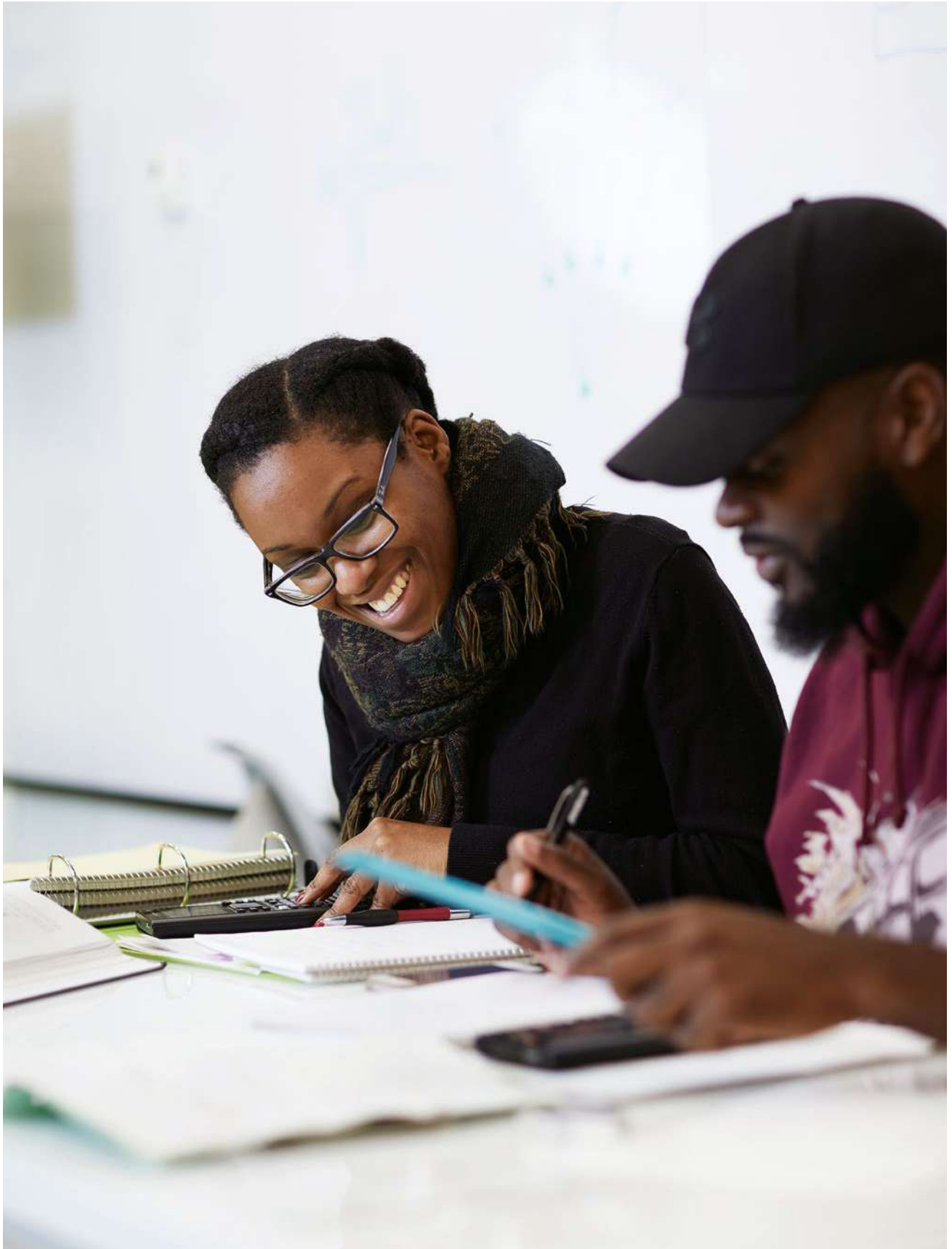
1 Faire encore plus d'actions de sensibilisation.

2 Poursuivre les efforts visant à refléter la diversité au sein de l'ÉTS et à valoriser l'apport et les réalisations des membres de la diversité.

3 Offrir de la formation pour développer les compétences interculturelles et la résolution de conflits.

4 Effectuer une analyse des données disponibles sur l'accès aux stages pour les étudiants et étudiantes issus de la diversité.

5 Soutenir le développement de réseaux et les initiatives culturelles diversifiées.





# **Formation de la relève**

# Leadership et responsabilité citoyenne

L'ÉTS offre depuis la session d'hiver 2021 un programme de douze semaines intitulé Leadership et responsabilité citoyenne. Ce programme, qui a été créé grâce à une généreuse bourse de 500 000 \$ versée par la Fondation Jarislowsky, contribue à former, sur une période de cinq années, de futurs ingénieurs ouverts sur le monde et aptes à jeter un regard critique sur les grands enjeux contemporains.

## Défi *Map the system*

Défi d'envergure mondiale, le défi *Map the System* a pour but d'envisager autrement les changements sociaux et environnementaux. Abordant un sujet de leur choix sous un angle systémique, les participantes et participants s'engagent, pendant les semaines qui précèdent la présentation de leurs résultats sous forme de carte de système, dans un véritable processus de recherche et de découverte sur des problématiques complexes et concrètes.

Depuis trois ans maintenant, les Services à la vie étudiante (SVÉ) organisent la compétition mondiale *Map the system* (finale ÉTS) et la finale montréalaise (avec HEC et Concordia). La professeure Annie Levasseur, du Département de génie de

la construction, agit à titre de mentore et de coach des équipes ÉTS au cours de leur phase de rédaction.

L'événement bénéficie du soutien de la Ville de Montréal, qui remet les bourses en argent aux gagnantes et gagnants. La Ville contribue aussi au défi en proposant des thèmes qui sont des enjeux importants pour la métropole et dont les participants peuvent s'inspirer.

Le sujet de l'équipe ÉTS en 2022 est l'analyse comparative des impacts environnementaux de la COVID-19 dans le monde et au Québec.



# Activité

## *How to change the world*

En 2021, l'ÉTS a participé pour la première fois au programme de formation pour les étudiants et étudiantes *How to change the world*. Il s'agit d'un programme visant à mieux comprendre et analyser les problèmes en développement durable afin de concevoir des solutions plus appropriées et plus efficaces. Cela fournit une ouverture supplémentaire sur le monde aux étudiantes et étudiants, car

ils peuvent collaborer et travailler dans un environnement qui comprend davantage que des profils d'études en génie et où les participantes et participants proviennent de différents pays. L'inscription est financée par le fonds de développement durable de l'ÀÉÉTS.



# Cours obligatoire TIN503 - Environnement, technologie et société

Ce cours propose une réflexion sur les liens entre la technologie, la société et l'environnement.

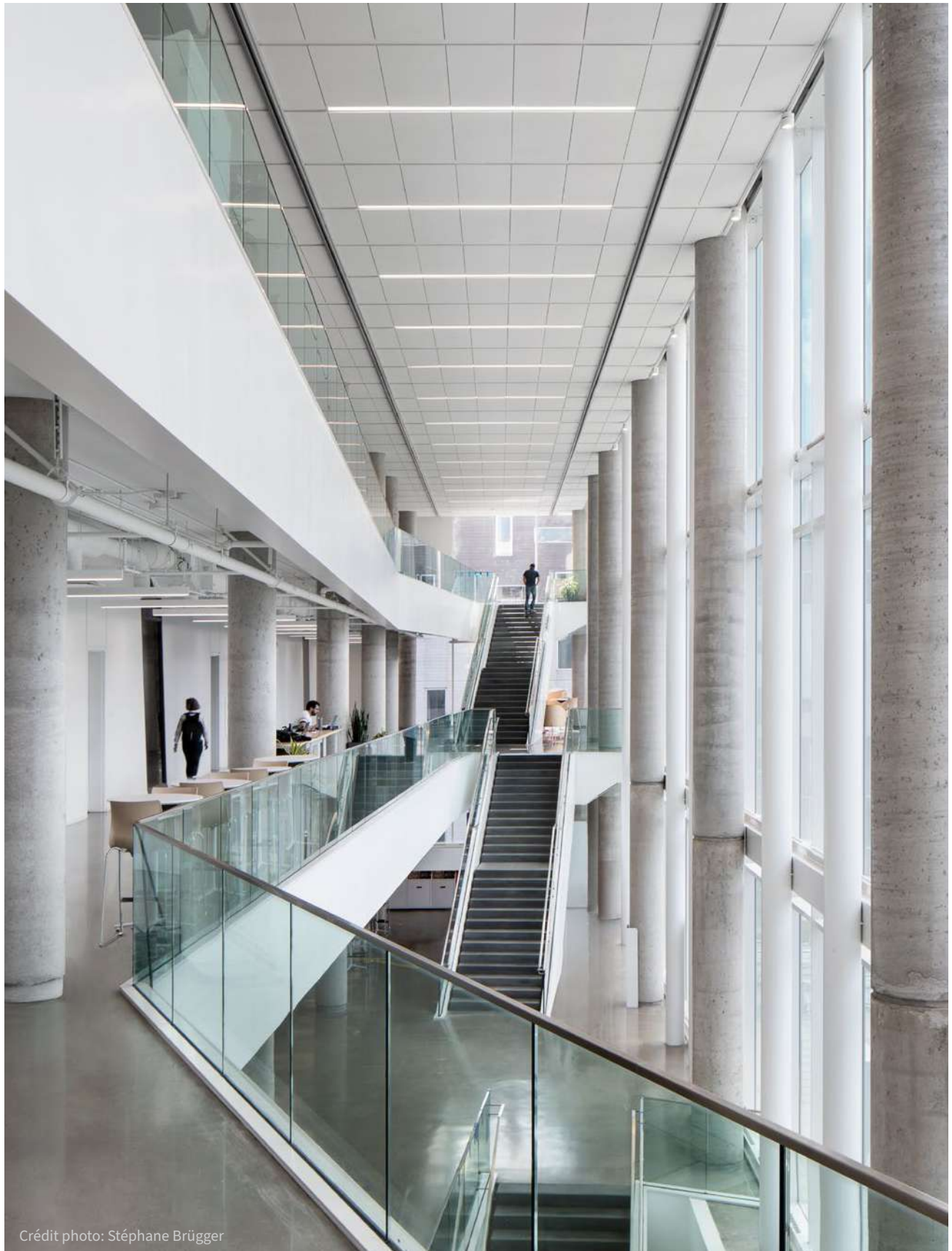
Il conduit à une exploration et à une discussion guidée par des perspectives et concepts issus des sciences humaines et sociales, des enjeux liés au développement et à l'utilisation des technologies dans la société moderne, ainsi que des enjeux environnementaux contemporains et du

développement durable. La question des impacts sociaux de la technologie et du développement durable y est abordée afin de conscientiser les futurs ingénieurs et ingénieures. L'objectif est de susciter une réflexion sur les liens entre la société, la technologie et l'environnement et de donner des repères aux étudiantes et étudiants sur ce qui se passe dans la société pour qu'ils comprennent mieux leur impact.

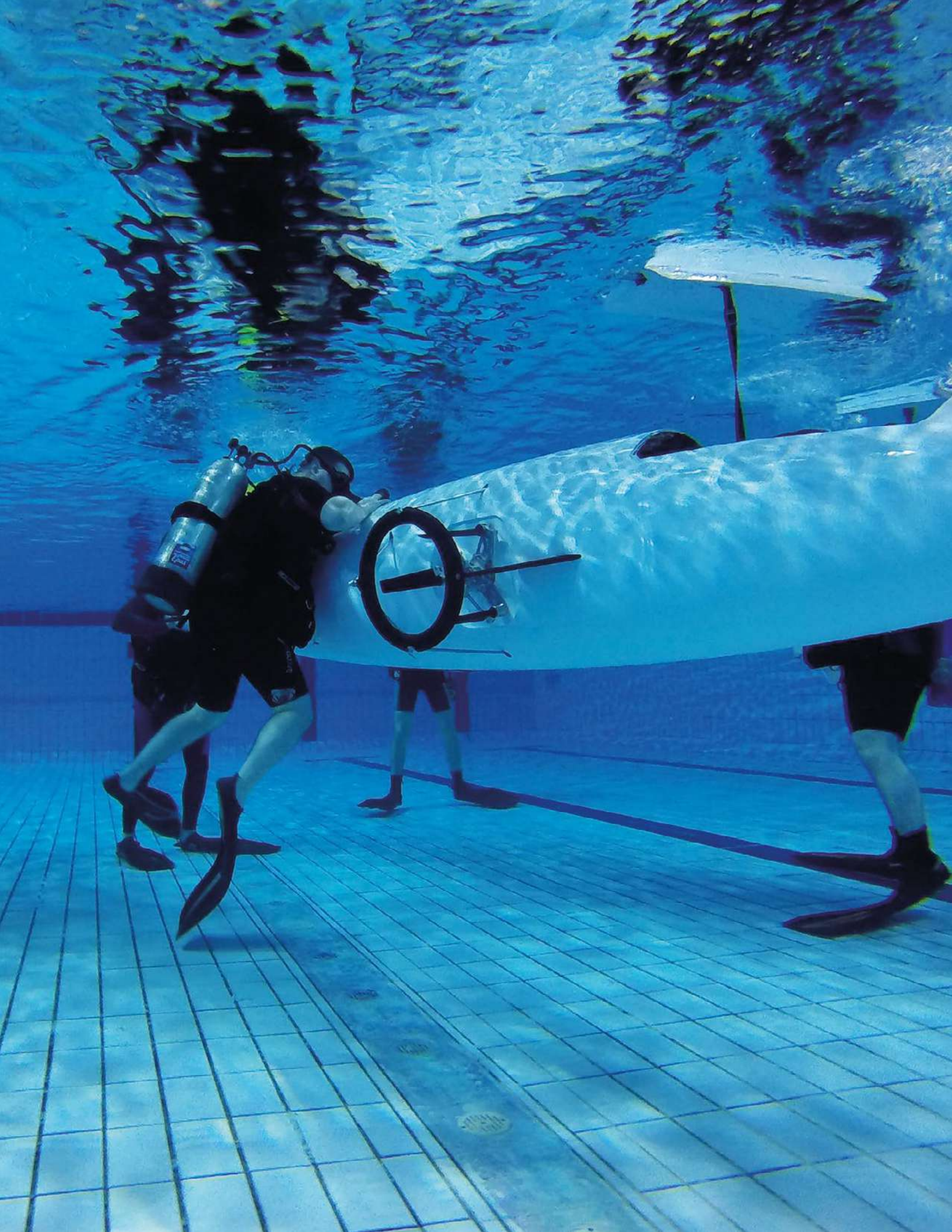
# Cours ING 500 - Outils de développement durable pour l'ingénieur

Ce cours permet de définir le rôle de l'ingénieur dans l'opérationnalisation du développement durable, d'utiliser les outils de développement durable pour l'ingénieur, de faire des recommandations et d'élaborer un plan d'action pour intégrer le développement durable dans l'entreprise et la société.





Crédit photo: Stéphane Brügger



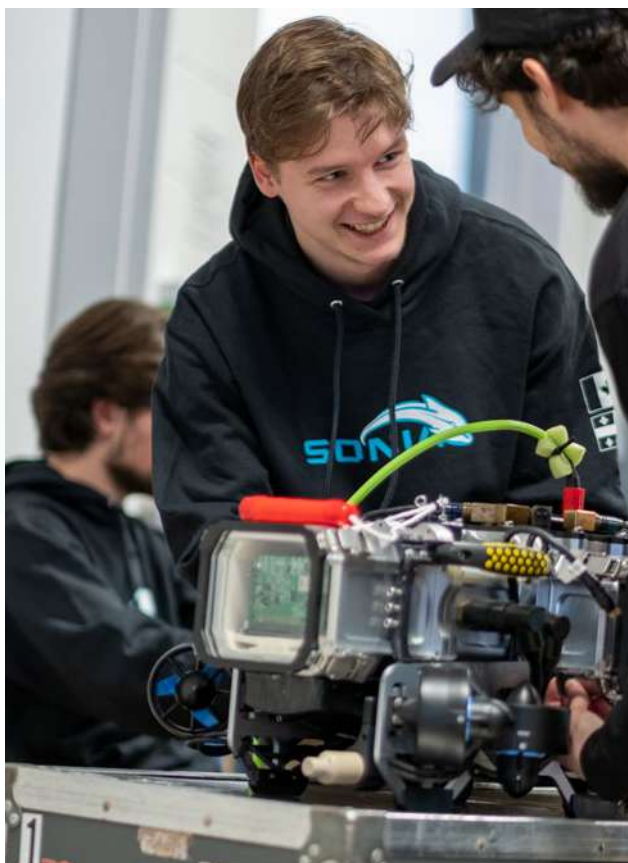
# **Clubs étudiants et scientifiques**

# Clubs étudiants

L'ÉTS promeut l'entrepreneuriat à plusieurs niveaux et ses nombreux clubs étudiants et scientifiques en sont un bel exemple. Faire partie d'un club, c'est gérer sa propre entreprise, du budget à la conception, sans oublier l'échéancier et les compétitions. L'École finance entre 60 % et 70 % des dépenses financières de chaque club, le reste provenant habituellement de leurs partenaires avec qui ils bâtissent et entretiennent des relations.

Le modèle mis de l'avant à l'ÉTS est avant-gardiste en Amérique du Nord, les entités légales des clubs étant sous l'identité de marque de l'établissement. Les clubs ont ainsi une grande liberté dans un cadre défini. De plus, ils permettent aux étudiantes et étudiants de mener des activités de recherche dès le premier cycle. C'est pour eux une expérience pratique qui les pousse à innover et même à s'investir dans des causes sociales ou citoyennes.

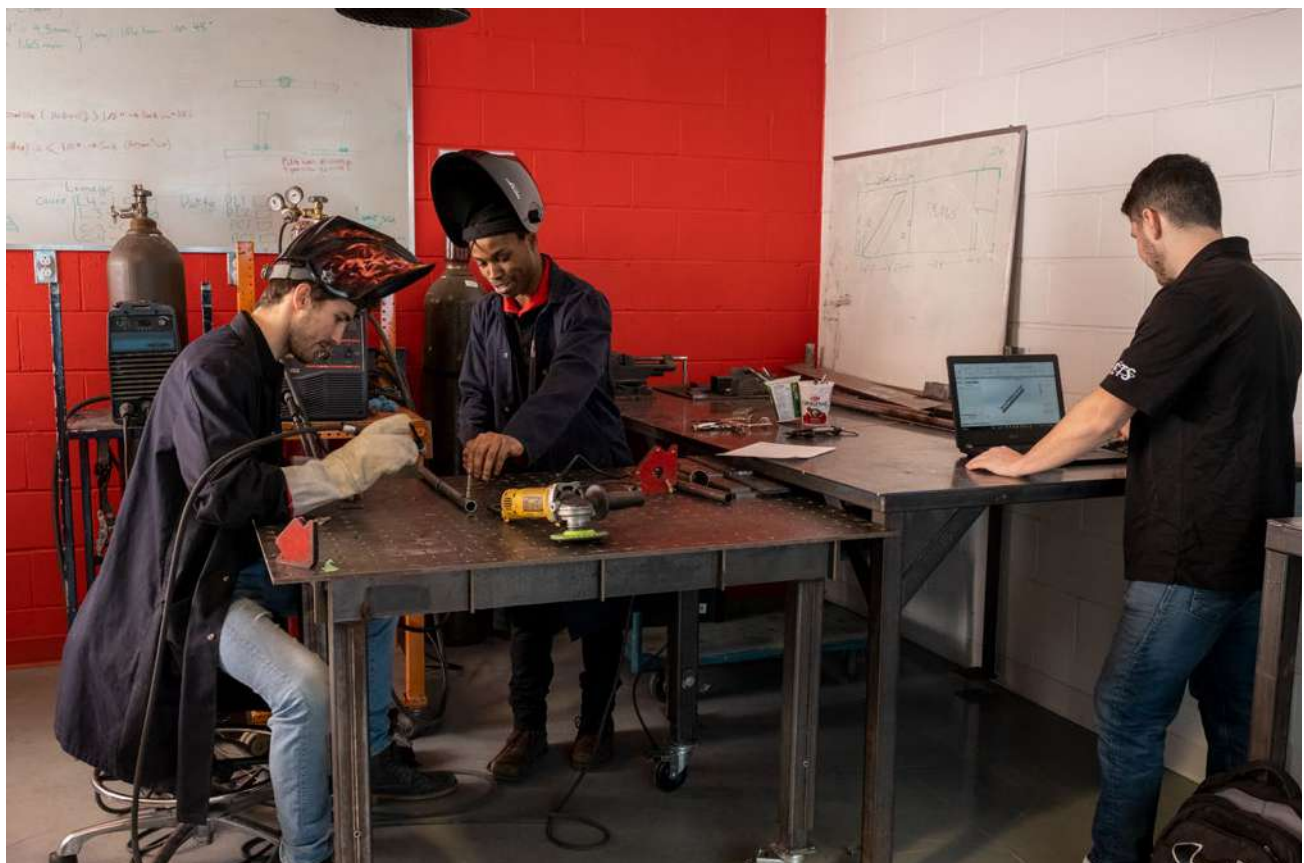
Par exemple, le club SONIA (Système d'Opération Nautique Intelligent et Autonome), qui conçoit et fabrique des sous-marins autonomes depuis plus de 25 ans, a présenté son robot dans une centaine d'écoles primaires et secondaires pour la profession d'ingénieur et les sciences. Cette visite avait pour but de faire connaître la profession d'ingénieur à la relève, mais également de démystifier l'ÉTS et présenter les avenues possibles, comme la conception et la programmation de robots.



# Bureau du soutien au développement des clubs scientifiques

Le Bureau a comme mandat principal de soutenir les 1 000 étudiantes et étudiants faisant partie des 30 clubs scientifiques sur le plan de l'innovation technologique et du développement de leur leadership. L'équipe, composée de deux éminents professeurs de l'ÉTS, l'un en génie des systèmes et l'autre en génie mécanique, sont sur place 5 jours sur 5 dans les locaux des clubs scientifiques et agissent à titre de consultants et d'experts pour les étudiants et étudiantes dans leurs projets scientifiques. La direction du Bureau a aussi produit un plan de développement pour les 5 prochaines an-

nées contenant des objectifs concrets et réalistes afin d'amener l'innovation et le leadership à un niveau supérieur. Par exemple, cette année, des ateliers gratuits portant sur la créativité, en partenariat avec La Factory, ont été offerts à tous les membres des clubs scientifiques.



# Regroupement étudiant pour la coopération internationale

Le Programme de regroupement étudiant pour la coopération internationale (PRÉCI) réunit des étudiants et étudiantes bénévoles de l'ÉTS qui veulent combiner leur passion pour l'aventure et leur ouverture sur le monde afin d'avoir un impact positif et durable sur une communauté en grand besoin. L'objectif principal du programme est de concevoir et de réaliser un projet d'ingénierie dans sa globalité à l'échelle internationale tout en participant au développement des communautés qui nécessitent des infrastructures de base comme une école, un centre médical, un centre de formation ou tout autre projet visant une amélioration des conditions de vie.

Les principaux objectifs sont de construire une infrastructure durable, solide et originale, d'appliquer les compétences acquises en gestion de projet, construction, mécanique et électricité, et d'impliquer au maximum la communauté locale dans le projet afin de créer un sentiment d'appartenance. Les participantes et participants doivent par ailleurs s'inspirer du savoir-faire et des techniques de construction locaux et favoriser l'achat local de matériaux. Outre leurs connaissances appliquées dans le pays, les membres de l'équipe doivent avoir démontré au préalable leur compréhension du monde et du développement international et être engagés à promouvoir l'engagement étudiant et la coopération internationale.

Le projet et la destination sont différents à chaque année. Au cours de l'année que dure le projet, deux à trois mois sont consacrés à le déterminer, puis les étudiantes et étudiants recherchent ensuite des commandites auprès d'entreprises avec qui ils font ou feront affaire. Puis, ils élaborent des plans pour s'assurer de répondre aux besoins décrits dans l'offre de projet. Ces besoins peuvent changer et évoluer au fil du temps, ce qui amène les membres du club à faire preuve d'agilité, comme ils devront le faire tout au long de leur carrière. Ils sont pleinement responsables de la gestion financière du projet.





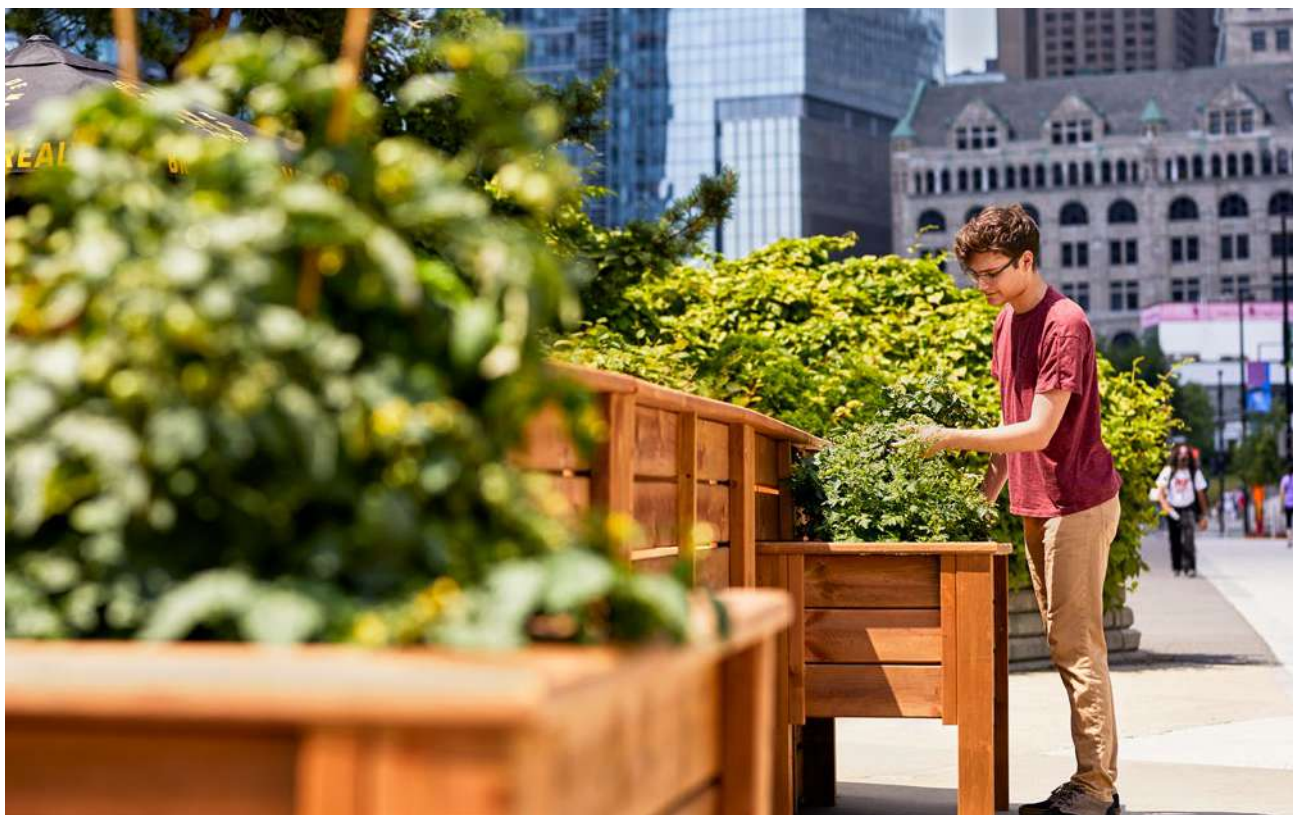
# LAN ÉTS

Le club étudiant Lan ÉTS permet à ses membres de travailler avec des technologies de pointe et de développer une expertise dans un des domaines du club.

Le point central du club est l'organisation du Lan ÉTS, le plus gros « Lan party » de la côte Est de l'Amérique du Nord. Chaque année, l'événement accueille plus de 1000 personnes et plus de 1 500 joueuses et joueurs participant à différents tournois qui se disputent au-delà de 30 000 \$ en bourses et prix.

Au-delà de l'organisation de ce grand événement, l'équipe du Lan ÉTS aide les autres clubs de l'École en matière de logistique pour l'organisation d'autres événements, en raison de la grande expertise développée dans ce domaine. Le club est un pilier de la communauté du jeu vidéo au Québec. À titre d'organisme à but non lucratif (OBNL), le club remet l'argent qu'il amasse à des OBNL aidant les personnes dans le besoin.





## SerreÉTS

SerreÉTS vise à élaborer des systèmes de culture innovants et intégrant une plus-value technologique en lien avec les études de génie menées à l'ÉTS et ainsi à contribuer aux défis que pose l'autosuffisance alimentaire au Québec.

Ce club a aidé des écoles et des HLM à implanter des infrastructures de serre. Par exemple, ses membres ont conçu et construit un système hydroponique vertical pour une école primaire, lui permettant ainsi d'avoir son propre jardin.

En 2022, **trois zones d'agriculture urbaine** ont été emménagées par SerreÉTS sur le campus: une sur la terrasse du Resto-pub 100 génies, une dans la cour des résidences de la phase 3 et une sur

la terrasse du pavillon A. En tout, plus de trente plantes potagères ont été entretenues par le club étudiant. De plus, les légumes produits sont redonnés à la communauté.

Aussi, plus de **600 plants de légumes et fines herbes ont été remis** à la communauté de l'ÉTS par SerreÉTS. La récolte s'est envolée en l'espace de 2 jours seulement. Cela a été rendu possible grâce à l'Association étudiante de l'ÉTS et à son Fonds de développement durable.

# Centre de Réparation et d'Ajustement de Bicyclettes de l'ÉTS (CRABE)

Le CRABE est un atelier coopératif de réparation de vélos. Il permet aux membres de la communauté universitaire de partager les outils, l'équipement et les connaissances nécessaires pour veiller au bon fonctionnement de leurs vélos. Il offre aussi

des ateliers de formation dans le cadre desquels de vieux vélos sont réhabilités, puis mis à la disposition des étudiantes et étudiants, ou offerts à des organismes communautaires du quartier.



## Tributerre

Tributerre est un regroupement étudiant qui a pour mission d'appliquer les différents concepts du développement durable au sein du campus. Il cherche à réduire l'empreinte écologique de l'École, à sensibiliser la communauté de l'ÉTS à différents défis environnementaux et à améliorer la qualité de vie sur le campus.

## Plastic Loop

Ce club étudiant conçoit et réalise des machines pour le recyclage et la production de produits de plastique de façon locale et développe des solutions innovantes en lien avec le traitement et la transformation du plastique. En 2021, Plastic Loop a été lauréat au Gala Forces AVENIR dans la catégorie Environnement.

# Des véhicules plus écologiques



## CHINOOK Véhicule éolien

Le véhicule éolien Chinook est l'un des deux seuls véhicules de ce type au monde à se déplacer aussi vite que la vitesse du vent qui le propulse. L'équipe détient actuellement le record absolu soit 114,82 % de la vitesse du vent et croit pouvoir atteindre 125 % dans des conditions de vents élevés, soit au-dessus de 35 km/h.



## ÉCLIPSE Véhicule solaire

Depuis 1992, le club de la voiture solaire Éclipse fait la promotion des énergies renouvelables et des technologies vertes en faisant la conception et la fabrication de prototypes aérodynamiques et légers, fonctionnant uniquement à l'énergie solaire. Ces voitures défilent sur les autoroutes américaines et australiennes à des vitesses de croisière avoisinant 70 km/h dans le cadre de grandes courses interuniversitaires.



### **FORMULE ETS** **Voiture de course** **électrique**

L'équipe de la Formule ETS conçoit et fabrique une voiture de course monoplace totalement électrique de type formule performante et au design novateur. L'objectif ultime est de participer aux compétitions étudiantes de la Formule SAE, une série d'événements de grande envergure organisés par la Society of Automotive Engineers, la plus vaste organisation nord-américaine dans le domaine du transport. Formule ETS conçoit des voitures de course depuis 1988, électriques depuis 2019.



### **QUIETS** **Motoneige à impacts** **réduits**

Ce club modifie des motoneiges afin de diminuer la consommation d'essence, les émissions polluantes et le bruit. Il permet à des étudiants motivés de tester leurs connaissances techniques dans une optique environnementale avant-gardiste. L'objectif de Quiets est de concevoir une motoneige plus respectueuse de l'environnement à partir de composantes existantes sur le marché, et ainsi de proposer des alternatives abordables et réalisables rapidement.



### **RAFALE** **Dériveur volant durable**

Rafale conçoit des embarcations de type *moth* afin de participer à la compétition Sumoth. Rafale III, un dériveur volant, innove grandement grâce à l'utilisation de matériaux et de techniques de fabrication plus durables. L'objectif du club étudiant est de trouver des solutions concrètes permettant d'allier performance et respect de l'environnement. Le club vise à optimiser les matériaux nécessaires pour la fabrication et à utiliser de matériaux recyclés en vue de minimiser l'impact environnemental.

# Mobilisation de la communauté ÉTS – Activités et événements

L'ÉTS joue un rôle de leader et de bon citoyen corporatif en incitant la communauté de l'ÉTS à se mobiliser et à participer à une foule d'activités et d'événements chaque année.

## Exemples d'initiatives :

- La Banque Alimentaire est un service de dépannage alimentaire pour la communauté étudiante de l'ÉTS. Depuis novembre 2021, l'ÉTS s'est alliée à Moisson Montréal pour mettre en place une banque alimentaire mensuelle offerte aux étudiantes et étudiants dans le besoin. C'est plus de 130 paniers qui sont remis chaque mois. Membres du personnel et de la collectivité étudiante participent au triage et à la distribution alors que le Service aux diplômés et à la philanthropie amasse des fonds pour garnir les paniers. Le CPE Technoflos participe à l'effort en décorant les boîtes qui servent à amasser les denrées non périssables un peu partout sur le campus durant la période qui précède le temps des fêtes.
- Année après année, la campagne Centraide mise sur la générosité de la communauté de l'ÉTS, qui répond toujours largement à l'appel. La forte participation démontre l'engagement de la communauté à l'égard des organismes de première ligne et des personnes dans le besoin. En 2021 seulement, c'est plus de 56 000\$ qui ont été amassés.



# Parcours des œuvres d'art du campus

En 2021 et 2022, l'ÉTS a participé aux Journées de la culture et proposé un circuit comprenant un parcours guidé menant à sept œuvres d'art de sa collection. Les citoyens ont ainsi pu découvrir un volet du campus de l'ÉTS qui leur était jusqu'à maintenant inconnu et ont pu en apprendre davantage sur des œuvres uniques. Si vous êtes un groupe et souhaitez suivre le



*Angiton VII*  
Liliana Berezowsky  
1991

Parcours des œuvres d'art sur le campus de l'ÉTS, contactez-nous à l'adresse [devdurable@etsmtl.ca](mailto:devdurable@etsmtl.ca).

# Stages et bourse en développement durable

Chaque année durant la session d'hiver, le Service de l'enseignement coopératif offre une bourse de 2 500 \$ à un étudiant ou une étudiante qui privilégie les principes et pratiques de développement durable lors de son stage. Afin que les étudiants et les étudiantes repèrent facilement les stages en application du développement durable, un filtre a été ajouté à la fonction de recherche des offres de stage en affichage.

Pour plus d'information, visitez le portail [eBourses](#).

# Série de conférences *Le génie pour la société*

L'Équipe du développement durable et TribuTerre, le regroupement étudiant en développement durable de l'ÉTS, ont lancé en 2021 la série de conférences *Le génie pour la société*. Ayant pour but de relever les nombreux liens entre différentes disciplines du génie et le développement durable,

ces événements souhaitent mettre en lumière la contribution majeure que les futurs diplômés et diplômées de l'ÉTS peuvent apporter à la société. Jusqu'à maintenant les conférences ont traité de bâtiments durables, d'agriculture urbaine et des liens entre l'art public et l'ingénierie.

# Formation de l'ingénieur responsable

L'ingénierie joue un rôle central pour assurer un développement durable. La construction d'infrastructures résilientes aux changements climatiques, le développement de systèmes efficaces qui garantissent un accès plus juste et équitable aux ressources ou le développement de technologies permettant d'améliorer la santé pour tous et toutes font partie des contributions concrètes de la recherche à l'ÉTS.

- Le Plan stratégique de la recherche 2022-2027 définit des orientations claires pour guider les travaux de recherche entrepris. Elles se découpent ainsi : Action climatique, Sécurité et accessibilité, Créativité, collaboration et entrepreneuriat, Santé et mieux-être.
- Organisation de l'événement Avis de recherche - Édition spéciale Changements climatiques ayant eu lieu le 16 mars 2022. Cet événement a été le plus populaire de la série avec 86 participants. L'auditoire a pu en apprendre davantage sur les concepts de logistique inversée, d'efficacité énergétique en agriculture, d'hydrologie et de mobilité durable.

## Enseignement en DD:



# 143

cours offerts en lien avec le développement durable



# 17

programmes offerts en lien avec le développement durable



Augmentation du nombre de professeurs et de professeures ayant des expertises en lien avec le développement durable pour atteindre 90 personnes, ce qui représente 42 % du corps professoral.



Offre d'un MOOC en économie circulaire à l'automne 2022.



# Centech

Organisme à but non lucratif ouvert à tous, le Centech est un incubateur de calibre mondial dédié aux entreprises deeptech et medtech à fort potentiel de croissance. Depuis l'automne 2022, les principes ESG sont enseignés aux nouveaux incubés et le CERIEC leur offre des heures de services-conseils afin d'intégrer l'économie circulaire à leurs processus.

Trois startups ayant un fort impact en termes de retombées positives pour l'environnement et la société se sont particulièrement démarquées dans la dernière année:

- [Chembrains](#)
- [ALFAPUR Technologies](#)
- [SPARK Microsystems](#)



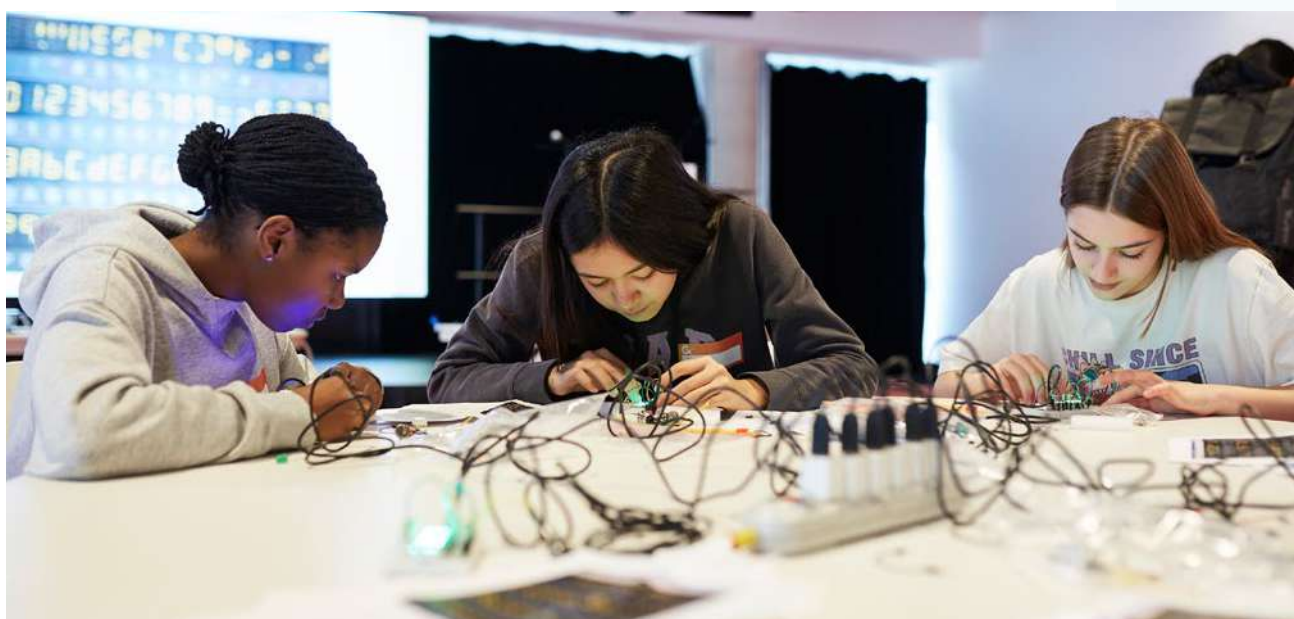


# **Promotion des femmes en sciences**

# G-Change

Ce programme vise à stimuler l'intérêt de la relève féminine face aux STIM, soit les sciences, les technologies, l'ingénierie et les mathématiques, et à les encourager à réaliser leur plein potentiel. Il a pour mission d'inspirer les jeunes femmes de 15 à 19 ans à faire valoir leurs idées et à

les convaincre de leur apport indéniable face aux défis de demain. Échelonné sur plusieurs semaines, le programme G-CHANGE propose un événement et des activités diversifiées ainsi qu'un programme de mentorat unique aux jeunes femmes.



# Palmarès Féminin pluriel

Le Palmarès Féminin pluriel s'inscrit dans le programme Objectif Féminin pluriel qu'a adopté l'ÉTS en 2019 pour multiplier la présence féminine à l'ÉTS. Plusieurs initiatives ont vu le jour depuis la création du programme. Le Palmarès ne vise pas à récompenser uniquement les étudiantes affichant des cheminements relevant de l'exception. Il invite plutôt les candidates

ayant des parcours différents, parfois atypiques, mais tout aussi inspirants, à présenter leurs réalisations accomplies dans les contextes des plus variés. Elles sont une source d'inspiration et encouragent d'autres femmes à prendre fièrement la place qui leur revient dans la communauté étudiante de l'ÉTS et dans la société.

# Les Ingénieuses et la tournée des Ingénieuses

Créé en 2009, ce regroupement étudiant a pour but de favoriser l'intégration des femmes en sciences, en technologie, en ingénierie et en mathématiques (STIM) par des activités sociales. Il favorise les échanges et les contacts entre les futurs ingénieures et ingénieurs de toutes spécialités. Par extension, ce regroupement veille à soutenir et à motiver les étudiantes dans leur parcours scolaire et leur future carrière dans le domaine de l'ingénierie.

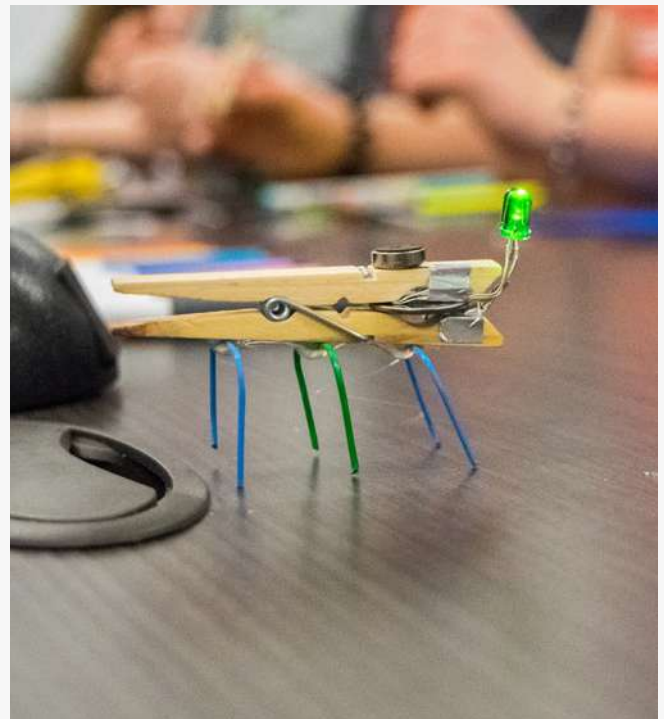
Les ingénieuses organisent des conférences et offrent du mentorat afin de soutenir leur communauté. Elles collaborent avec divers groupes comme les Scientifines et prennent part à des conférences comme le Code des filles et G-Change, en plus de s'investir dans la

communauté en collaborant avec le camp de jour de l'ÉTS et en offrant un programme de marrainage aux nouvelles étudiantes de l'ÉTS. Chaque année, elles organisent une friperie et remettent les dons amassés à une fondation de femmes victimes de violence conjugale.

La tournée des Ingénieuses a pour but de démystifier le génie et de démontrer que ce domaine est accessible à toutes et à tous. En abordant les thèmes de la santé, de l'environnement et de la cybersécurité durant une séance d'idéation, les participantes et participants développent une meilleure idée de l'impact qu'ont les ingénieures et ingénieurs au quotidien. L'atelier est offert aux élèves de 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup>, ou 5<sup>e</sup> secondaire.

## Les filles et les sciences, un duo électrisant!

Cet événement annuel gratuit est tenu dans quatre villes, soit Montréal, Québec, Rimouski et Sherbrooke, afin de faire connaître aux adolescentes de 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> secondaire la nature exacte des professions scientifiques et technologiques, et les programmes d'études qui y mènent. L'ÉTS accueille l'événement une année sur deux.



# Le Code Des Filles (LCDF)

LCDF est un organisme de bienfaisance dont la mission vise à créer une expérience positive qui encourage et interpelle les filles, ainsi que tous les jeunes, à prendre part à la transformation technologique en cours en les initiant à la programmation et à l'univers numérique. L'ÉTS était partenaire Argent de l'édition 2021 du Défi LCDF et de la Soirée LCDF.

# Fonds Barbara-Daigneault

Chaque année, l'ÉTS organise une vente annuelle de roses pour le Fonds Barbara-Daigneault. Barbara est l'une des victimes du féminicide de Polytechnique Montréal et était la fille d'un professeur de l'ÉTS. Le Fonds a pour mission de promouvoir la profession d'ingénieure auprès des femmes et il souligne l'engagement des étudiantes dans leur milieu d'études.



# Exposition é(e)+ : Trajectoire des femmes en STIM

Le contenu de l'exposition présentée à la bibliothèque de l'ÉTS dressait le portrait de l'évolution de la place de femmes en STIM à travers différents formats, notamment une ligne du temps, des por-

traits, des bandes dessinées, des entrevues filmées et une sélection de livres de référence à consulter. Des visites guidées en petits groupes ont été offertes aux visiteurs et visiteuses.

## Programme de chaires de recherche en génie Marcelle-Gauvreau

Le Programme de chaires de recherche en génie Marcelle-Gauvreau vise à stimuler la carrière de chercheuses et de chercheurs talentueux en misant non seulement sur leurs contributions en recherche, mais aussi sur leur détermination et leur capacité à faire preuve de résilience, que ce soit dans leur vie personnelle ou professionnelle.

Une enveloppe budgétaire de cinq millions de dollars, répartis sur cinq ans, permettra d'attribuer dix chaires de recherche en génie à des chercheurs et des chercheuses répondant à ces critères, dont cinq seront attribuées à des candidates et candidats provenant de l'extérieur de l'ÉTS.

Grâce à ce programme, l'ÉTS souhaite diversifier son corps professoral. En effet, des études démontrent qu'on retrouve chez les femmes beaucoup des traits de caractère recherchés. En outre, ce programme favorisera l'équité en offrant de nouvelles perspectives à des personnes ayant connu un parcours atypique, parfois parsemé d'embûches.







# **Gouvernance, inclusion et diversité**

**La gouvernance organisationnelle de l'ÉTS est robuste et l'objet d'améliorations constantes afin de rester adaptée, performante et apte à répondre aux attentes de sa communauté et des différentes parties prenantes à son succès. Son secrétaire général est Administrateur de sociétés certifié (ASC / C. Dir.).**

Le plan de l'ÉTS a mené au déploiement de différentes actions de 2020 à 2022 qui ont touché le renforcement de la gouvernance, à la mise en place d'un programme de formation et d'un processus d'évaluation des instances.

En ce qui a trait au renforcement de la gouvernance, l'ÉTS a suivi un plan comportant 13 actions bien définies, toutes complétées ou en déploiement continu, et réparties selon quatre axes : mieux soutenir les membres des instances, favoriser leur participation aux activités, renforcer l'éthique et la déontologie, ainsi que renforcer la gouvernance. Les actions ont notamment permis de mieux encadrer le processus de dépôt des documents, assurer un suivi de l'expertise et de la diversité ou encore bien définir les rôles.

La matrice des compétences assurant le suivi de l'expertise et de la diversité a fait surgir différents succès relatifs au conseil d'administration de l'ÉTS, comme sa capacité à maintenir une bonne représentativité en diversité (paritaire homme-femme, ÉDI, par âge, etc.), par compétences, par secteur

d'affaires, par corps d'enseignement et autres. La matrice permet aussi d'identifier les zones d'amélioration et d'entretenir un dialogue constructif autour des enjeux.

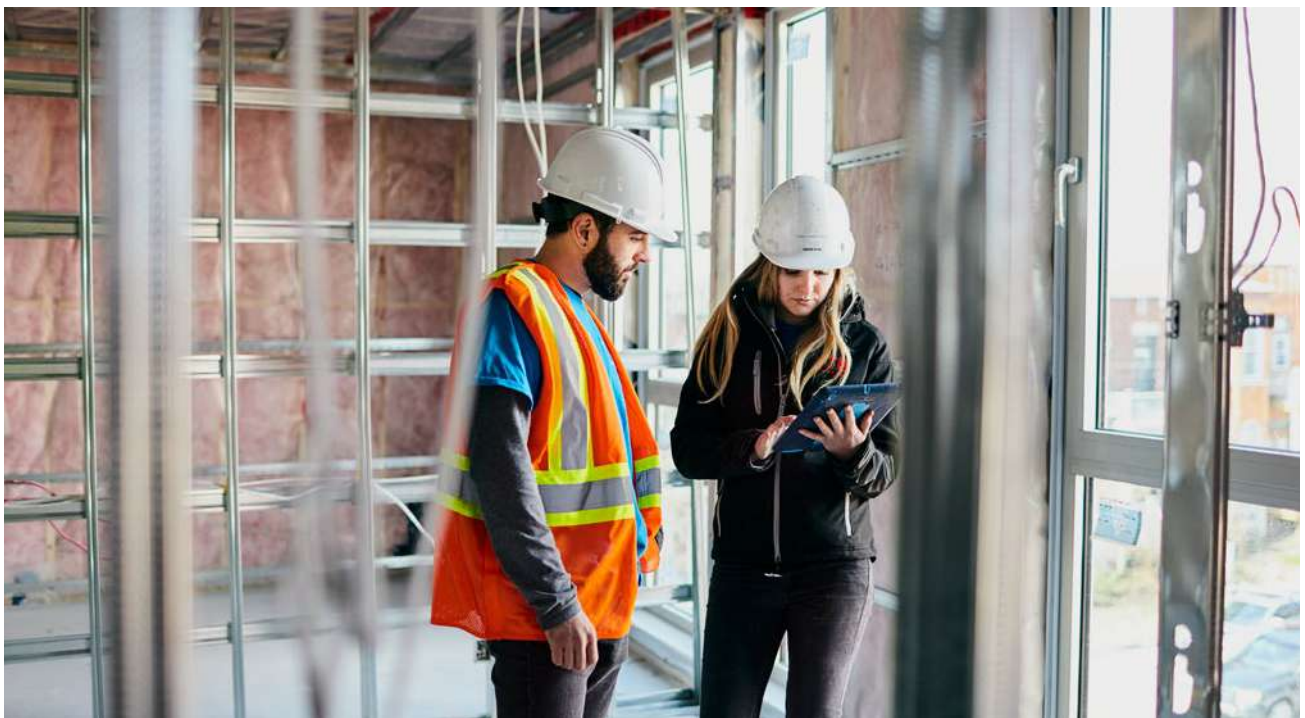
En matière de formation, l'École a fait appel au Collège des administrateurs de sociétés dans l'élaboration de formations adaptées aux besoins des professeurs, des étudiants-administrateurs et d'autres membres du personnel qui participent aux travaux des différentes instances ou encore qui l'envisageaient. Ces formations ont été dispensées à de nombreux groupes et ont couvert à titre d'exemple le rôle et la responsabilité des conseils d'administration, la gestion intégrée des risques, la cybersécurité ou encore le développement durable.

Enfin, un processus d'évaluation des instances a été mis en place en 2021-2022. Inspiré des pratiques exemplaires, il prévoit l'évaluation annuelle de toutes les instances de même qu'un audit aux deux ans du conseil d'administration. Le processus d'évaluation, dont les éléments font l'objet d'une analyse du Comité de gouvernance, prévoit une auto-évaluation des membres du conseil d'administration, l'audit de ses membres et l'auto-évaluation des membres des comités. Différents autres éléments font l'objet d'une revue, tels que la contribution individuelle des membres, le leadership du président, la performance et le fonctionnement des comités.

Les attentes à l'égard des membres des instances sont bien établies et communiquées à ces derniers. Elles touchent la préparation adéquate aux réunions, la participation active aux travaux, l'engagement envers l'ÉTS, l'intégrité ainsi que la compétence.

# Nous créons des stages pour nos propres étudiantes et étudiants

Le Service de la gestion des affaires immobilières (SGAI) embauche deux à trois étudiantes et étudiants chaque session à titre de stagiaires et encourage ainsi le modèle de l'École d'apprentissage sur le terrain.



## Nous encourageons nos chercheuses et chercheurs

L'École met également à profit la recherche de ses étudiantes et étudiants en utilisant le fruit de projets de recherche qui sont menés sur le campus. L'ÉTS est un campus laboratoire.

# Équité, diversité et inclusion en recherche

L'ÉTS a à cœur d'offrir un milieu d'études, de travail et de vie où toute personne peut pleinement développer son potentiel et évoluer dans un climat de respect et d'ouverture d'esprit. Son objectif est de contribuer à la formation d'une relève diversifiée en génie et de favoriser l'innovation et la créativité.

L'engagement de l'ÉTS envers l'équité, la diversité et l'inclusion se traduit par un code de vie favorisant un milieu de vie, d'études et de travail respectueux, harmonieux et empreint de civilité. L'École a adopté un plan d'action en ÉDI répondant aux exigences du programme des Chaires de recherche du Canada en plus d'adhérer à la Charte Dimensions visant à promouvoir l'excellence en recherche, l'innovation et la créativité dans le milieu postsecondaire en favorisant l'ÉDI. De plus l'équité figure parmi les cinq valeurs de l'ÉTS.

Au cours des cinq dernières années, le nombre de cadres femmes est passé de 27,3 % à 40,6 % du nombre de cadres total. Il convient également de noter que les cadres de niveau directeur/directrice et directeur adjoint/directrice adjointe est passé de 26,5 % à 38,7 %.

L'ÉTS a procédé à un important virage RH au cours des deux dernières années. Une entrevue a été réalisée par une tierce partie avec chacune et chacun des cadres, puis une quinzaine de groupes de discussion ont été



tenus. Par la suite, un colloque d'une journée sur la vision RH a fait le point sur les avancées de la vision et une séance de remue-méninges avec l'ensemble des cadres a mené à la mise en oeuvre de la nouvelle vision au printemps 2022.

Un nouvel outil de suivi pour assurer une vigilance en continu et assurer une révision annuelle a été mis en place, ce qui a permis de mieux cibler les risques, ainsi que les employés à haut potentiel. Un guide de conversation a aussi été créé pour aider les gestionnaires à améliorer la gestion et l'évaluation de la performance de leurs employés et employées. De plus, chaque gestionnaire est invité à cibler une des 13 compétences du coffre à outils de l'ENAP qu'elle ou qu'il

souhaite développer au cours de la prochaine année. Le Service des ressources humaines comptabilise le nombre de gestionnaires voulant travailler sur ces compétences et organise des formations de groupe à cet effet.

Un sondage intitulé Baromètre ÉTS a aussi été élaboré afin de prendre le pouls des employées et employés sur divers sujets tels que la collaboration, la structure organisationnelle, la communication et le sentiment d'appartenance. La participation a été concluante avec un taux de 63 % des employées et employés qui ont répondu aux 30 questions en plus de rédiger quelque 350 commentaires.

## Gouvernance au féminin

L'ÉTS a reçu la certification Parité 2021 de l'organisme La Gouvernance au féminin reconnaissant son engagement envers l'avancement de la parité en milieu de travail. En quelques années seulement, de 2015 à 2020, la représentativité des femmes parmi le personnel cadre a fait un bond de 22 % à 37 %. Dans l'ensemble du personnel, la présence féminine est de 44,5 %.

## Des partenaires clés en développement durable

L'ÉTS entretient divers partenariats avec des joueurs clés afin de contribuer à la mise en oeuvre de sa démarche de développement durable et partager son expertise en vue d'accroître son impact au-delà de son campus. Voici les principaux partenaires de l'ÉTS en développement durable.

- SDSN Canada
- Partenariat Climat Montréal
- Table des partenaires Ville de Montréal et universités (SÉRI Montréal)
- BIXI Montréal
- STM
- EXO
- RUQDD (Regroupement des universités québécoises en développement durable)
- Écotech Québec
- MR-63

# Désinvestissement des énergies fossiles

En mars 2019, dans la foulée du mouvement La Planète s'invite à l'université, l'ÉTS s'est engagée à retirer ses investissements des énergies fossiles et elle a réalisé cet objectif dans la même année.

Une mention spécifique fait état de cet engagement dans la Politique de placement du Fonds de de développement de l'ÉTS.

## Mise à jour de la politique de développement durable

En tant qu'établissement d'enseignement et de recherche, l'ÉTS se fait un devoir d'assumer ses responsabilités à l'endroit de la relève, de l'environnement et de la société. C'est la raison pour laquelle elle a adopté en 2008 une politique de développement durable. Celle-ci a été mise à jour en 2021. Les principaux changements à la politique sont l'ajout de la culture comme 4<sup>e</sup> sphère du développement durable et l'adoption des Objectifs de Développement Durable (ODD) comme principes directeurs.

Au cours des prochaines années, l'ÉTS cherchera à amplifier l'impact positif de ses actions en développement durable en effectuant la revue de certains référentiels d'indicateurs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) qui se révèlent

adéquats dans un cadre universitaire. En se dotant éventuellement de lignes directrices ESG reconnues par la communauté internationale, en divulguant les données afférentes et en assurant leur suivi et leur vérification, l'ÉTS pourra contribuer mieux que jamais aux enjeux contemporains auxquels elle-même et la société sont confrontés.



# Sous-commission du développement durable (SCDD)

La SCDD a pour mandat de favoriser l'intégration des principes de développement durable dans toutes les actions et activités de l'ÉTS. Son mandat couvre les quatre piliers prévus au Plan d'action en DD de l'ÉTS, soit :

1	<b>ENSEIGNEMENT</b>	Devenir un acteur majeur du développement des compétences en ingénierie durable
2	<b>RECHERCHE</b>	Stimuler la recherche et l'innovation en ingénierie durable
3	<b>COMMUNAUTÉ</b>	Offrir un milieu de vie écoresponsable, stimulant et convivial et faire une différence significative dans les communautés de l'ÉTS
4	<b>OPÉRATIONS ET APPROVISIONNEMENTS</b>	Devenir une référence de responsabilité en termes d'opérations et d'approvisionnement

## Dans l'accomplissement de son mandat, la SCDD a pour fonction de :

- Faire connaître et promouvoir les objectifs de développement durable auprès de l'ensemble de la communauté de l'ÉTS.
- Susciter et soutenir l'élaboration d'activités conformes au développement durable au sein de l'ÉTS, et ce, dans chacun des piliers.
- Mettre en valeur les réalisations de la communauté étudiante, du corps professoral et du personnel de l'ÉTS en matière de développement durable.
- Veiller à la mise en œuvre du Plan d'action en développement durable de l'ÉTS et procéder à la mise à jour de la politique de développement durable.
- Rendre compte à la Commission des études (CE) régulièrement et au moins une fois par année.

La SCDD est une entité multipartite composée d'étudiants et d'étudiantes, de membres du personnel et du corps enseignant et de la direction.

# Fonds de développement durable de l'Association étudiante de l'ÉTS

Les étudiants et étudiantes contribuent volontairement à chaque trimestre au Fonds de développement durable de l'Association étudiante de l'ÉTS, à raison de 5 \$ par trimestre s'ils le souhaitent. L'ÉTS bonifie ce fonds de 1 \$ par personne par année, jusqu'à concurrence de 10 000 \$ par année.

Le Fonds finance les initiatives en lien avec le développement durable et accepte les demandes de tout individu faisant partie de la communauté ÉTS. Les projets doivent toutefois provenir essentiellement des étudiants et étudiantes ou doivent susciter la mobilisation de la communauté ÉTSienne. Une multitude de projets provenant de la communauté étudiante ont ainsi pu être financés.

## Consultation sur le plan urbanistique

En 2018, un vaste processus de consultation interne et externe a mené à la création du Plan de développement urbanistique de l'ÉTS. Ces consultations ont porté sur les 5 aspects suivants :

- La mobilité durable
- Le mobilier urbain
- La sécurité
- L'embellissement et le verdissement
- L'identité territoriale

Les recommandations découlant de ce processus ont grandement influencé le contenu du Plan d'action en développement durable 2020-2022, entre autres à l'égard de la mobilité durable, du verdissement et de l'intégration des arts et de la culture sur le campus.





Crédit photo: Stéphane Brügger





**BILAN**  
ENVIRONNEMENT,  
SOCIAL ET  
GOUVERNANCE

---

**2021-2022**



École de technologie supérieure  
1100, rue Notre-Dame Ouest  
Montréal (Québec) H3C 1K3