



Adeline Fleury, étudiante en 4^e année au baccalauréat en génie chimique

À Polytechnique, on brasse les idées et bientôt... le malt

Grâce à l'initiative d'Adeline Fleury, étudiante au baccalauréat en génie chimique et créatrice de Polybroue, un projet de microbrasserie, la première bière polytechnicienne verra bientôt le jour.

« Autant vous le dire tout de suite, je ne suis pas une grande buveuse de bière! », reconnaît Adeline, qui a quitté sa Corse natale pour étudier à Polytechnique. « Ce qui m'intéresse avant tout dans ce projet, c'est qu'il permet d'étudier concrètement différents phénomènes biochimiques mis en oeuvre dans la fabrication de la bière. De plus, il touche aussi l'étude de procédés industriels. C'est un projet très complet du point de vue de la formation. »

C'est d'ailleurs cet aspect qui a convaincu l'École et le Département de génie chimique de soutenir l'initiative d'Adeline. Le projet de formation mis en place à l'École, visant la refonte des programmes de baccalauréat,

privilegie de tels projets qui apportent expérience pratique et application des connaissances théoriques apprises en cours.

S'informer sur le procédé de fabrication, faire des tests en laboratoire sur des levures, rechercher de l'équipement et, bien sûr, des moyens financiers... Toutes ces étapes représentent un investissement en temps si important - surtout quand on les gère seule - qu'Adeline en a fait l'objet de son stage.

Adeline vise-t-elle à concurrencer les brasseries commerciales? « Non, notre capacité de production n'excède pas 20 litres, car notre équipement est limité. J'espère bien qu'un jour le projet rassemble

des étudiants de tous les domaines de génie qui pourront fabriquer eux-mêmes les équipements. Mais dans un proche avenir, je projette de créer un concours interuniversitaire de microbrasseries étudiantes. »

Et ce n'est pas l'unique objectif d'Adeline : « Ma concentration est le génie biopharmaceutique; je m'intéresse donc à ce qui touche la santé. D'ici deux ans, lorsque Polybroue sera au point, je projette d'ajouter diverses molécules dans la levure pour produire une bière aux vertus bénéfiques. » Amateurs de bière, réjouissez-vous : le génie pourrait bientôt se cacher au fond d'une bouteille...



Caroline Joseph, étudiante en maîtrise de sciences appliquées en génie industriel – ergonomie

La volonté comme moteur de réussite

Adolescente, Caroline Joseph rêvait de construire des automobiles. Son intérêt pour les mathématiques et les sciences l'a amenée au baccalauréat en génie mécanique, concentration aéronautique, effectué à Polytechnique. Aujourd'hui, elle poursuit avec une maîtrise en sciences appliquées en génie industriel – ergonomie.

Le projet de fin d'études de baccalauréat, qui consistait à modéliser une section d'avion au sein d'un groupe de 9 étudiants fonctionnant comme une PME, lui a permis de s'initier à la gestion de projet en lien avec l'industrie. « Cela m'a beaucoup appris et j'aimerais assez travailler dans une PME, où les relations entre individus sont plus personnelles. Mais j'envisage aussi d'entreprendre un doctorat pour enseigner à l'université. »

Caroline a aussi découvert l'intérêt des activités étudiantes, comme l'implication au sein de la Chaire Marianne-Mareschal, puis de l'Association des Étudiants des Cycles supérieurs de Polytechnique. « L'implication parascolaire nous aide tout au long de nos études, surtout lors de coups durs... » affirme-t-elle. Mais conjuguer l'implication avec les études relève parfois du défi. Sans compter qu'elle a d'autres passions comme la musique, la lecture, l'escalade et

la natation. Difficile de tout concilier!

Mais la devise de Caroline est : « Quand on veut, on peut! » C'est d'ailleurs le message qu'elle souhaite donner aux filles qui s'intéressent au génie. À bonne entendeur...



ÉCOLE POLYTECHNIQUE DE MONTRÉAL

Hors série

Femmes et génie



École affiliée à l'Université de Montréal



Audrey Plouffe, étudiante en dernière année au baccalauréat en génie industriel

« Une promotion m'a interpellée à Polytechnique... »

En dernière année de cégep, Audrey ne savait pas encore vers quel domaine se diriger. La première fois qu'elle a entendu parler du programme de génie industriel offert à l'École, c'est par un étudiant venu promouvoir Polytechnique au cégep. Depuis, son intérêt ne s'est jamais démenti.

« Le génie industriel comble ma soif de défis, car il me permet de développer et de gérer des procédés de fabrication et de trouver des solutions à tout. Son aspect technique développe également mes aptitudes en gestion de projets », affirme Audrey.

En 2003, Audrey a co-fondé, avec Francis McNabb, le Club d'ingénieurs entrepreneurs. Depuis, elle occupe le poste de vice-présidente, Administration. Ce comité est le premier à Polytechnique qui vise à relier le monde des affaires et le génie en sensibilisant les étudiants à l'entrepreneuriat et en les aidant à découvrir leur potentiel de gestionnaire. Audrey aide également à la coordination de la Chaire

Marianne-Mareschal; elle participe notamment comme bénévole à l'événement annuel « Les filles et les sciences, un duo électrisant! »

« À Polytechnique, je suis fascinée par le grand nombre de comités étudiants qui rendent l'implication très accessible. Je trouve cependant que le domaine de l'entrepreneuriat demeure négligé, alors que bon nombre d'étudiants ont un potentiel entrepreneurial. Il y a donc toujours place à amélioration », fait-elle remarquer.

Audrey est convaincue qu'un jour elle fondera sa propre entreprise. Elle continuera également à s'impliquer auprès des étudiantes

dans des conseils reliés à l'entrepreneuriat et à faire la promotion des professions non traditionnelles auprès des femmes.

L'ingénierie et les femmes à Polytechnique

Annuellement, près d'une centaine de jeunes filles s'inscrivent à l'École Polytechnique de Montréal après avoir terminé leurs études collégiales. Selon les données de la CRÉPUQ, Polytechnique est l'institution universitaire qui accueille le plus grand nombre d'étudiantes en ingénierie.

Une Chaire pour la promotion du génie auprès des femmes

Créée en 1998 à l'École Polytechnique, la Chaire Marianne-Mareschal a pour mission de présenter les carrières en génie comme une voie accessible, stimulante et socialement importante. La Chaire intervient auprès des jeunes filles et des intervenants de leur entourage, du primaire jusqu'à leur insertion sur le marché du travail.

Future ingénieure?

Organisée conjointement par la Chaire Marianne-Mareschal, l'École Polytechnique de Montréal et l'Ordre des ingénieurs du Québec, cette activité offre

aux étudiantes du collégial la possibilité de passer une journée complète avec une ingénieure ou un ingénieur dans le but de se familiariser avec la profession. L'activité est présentement offerte aux cégeps Ahuntsic, André-Grasset, Bois-de-Boulogne, Édouard-Montpetit, Gérald-Godin et Jean-de-Brébeuf.

Programme de marrainage

Offert à toutes les étudiantes de Polytechnique, le programme de marrainage propose une relation d'aide entre des ingénieures diplômées et les étudiantes en génie en vue de faciliter leur intégration au marché du travail.

Jumelage CEGEP-Polytechnique

Projet pilote de jumelage entre étudiantes de Polytechnique et étudiantes du collégial, permettant à ces dernières d'obtenir des informations privilégiées sur les études en génie et la vie à Polytechnique, principalement par courrier électronique.

www.chairemm.polymtl.ca

« Outre l'acquisition de solides connaissances, étudier à Poly m'a permis de rencontrer des gens extraordinaires et des professeurs très compétents et d'étudier en français, ce qui est très important pour moi. Pour l'avenir, comme je suis très intéressée par la coopération internationale et qu'il existe un grand besoin d'infrastructures à l'échelle planétaire, j'espère travailler dans ce domaine. »

Valérie recommande l'implication au sein d'un comité étudiant. « On y vit des expériences extraordinaires, car on rencontre des gens d'autres domaines de génie avec des vécus différents », raconte-t-elle. Évidemment, implication signifie également formation. « Le travail en équipe, les réunions, les formalités administratives, les responsabilités, le respect de ses engagements, la

Chantal Labbé, Ph. D., professeure adjointe au Département de mathématiques et génie industriel

Mythe : les filles sont peu douées pour les mathématiques.

« Faux ! » rétorque Chantal Labbé, diplômée d'un doctorat en mathématiques financières.

« Lors de mon doctorat, les filles représentaient la moitié des étudiants du Département,

témoigne-t-elle. C'est peut-être la durée des études en mathématiques qui rebute les jeunes femmes, puisqu'elle les oblige à repousser certains projets de vie, comme fonder une famille. Mais les mathématiques, à la base de toute science quantitative, peuvent intéresser toutes celles qui aiment comprendre le pourquoi des choses. »

La jeune professeure, nommée cet automne, donnera aux étudiants du baccalauréat un cours d'introduction aux statistiques dès la session d'hiver. « C'est mon premier poste et j'espère savoir

transmettre aux étudiants mon amour des mathématiques. N'étant pas issue du génie, je me suis essentiellement intéressée à la façon dont les outils mathématiques sont développés. Ici, mon défi sera d'axer mon enseignement sur les applications de ces outils. »

En plus de l'enseignement, Chantal Labbé poursuit ses recherches en mathématiques financières sur le développement d'outils d'optimisation de portefeuilles. Elle collabore également avec André Turgeon à la Chaire sur la gestion des ressources hydriques.

Valérie Alandzi, bachelière en génie informatique, maîtrise en recherche au Laboratoire de recherche en réseautique et informatique mobile (LARIM)

« Impliquez-vous pour vivre des expériences formidables. »

De nationalités française et gabonaise, Valérie Alandzi vivait au Gabon avant d'étudier à Polytechnique. Elle est venue au Québec parce qu'elle souhaitait s'imprégner d'une autre culture plutôt que d'aller étudier en France comme tous ses amis. « Mon choix s'est arrêté sur Polytechnique en raison de sa bonne réputation. »

gestion d'un budget et l'organisation d'une campagne de financement ne s'apprennent pas nécessairement dans les cours. Or, ces expériences constituent de sérieux atouts dans un curriculum vitae. »

Durant son baccalauréat, Valérie a participé à deux projets : un pour le Comité international projets outre-mer (CIPO) au Pérou et un

autre pour Poly-Suisse. Elle conserve de bons souvenirs du baccalauréat : l'ambiance de l'École, les 5 à 7, les nombreuses activités... et surtout, la solidarité qui règne entre les étudiants. « En génie informatique, on étudie surtout en groupe. Chacun augmente ses chances de réussite et apporte ses connaissances aux autres. C'est formidable. »



Leila Benhadjoudja, étudiante au baccalauréat en génie civil

Une fille de changement

Alors qu'elle avait entamé un baccalauréat en génie électrique en 2000 à Polytechnique, elle a changé après deux ans pour le génie civil. Un choix qu'elle ne regrette nullement.

Prendre de telles décisions n'effraie pas Leila, mais la stimule. De même que de travailler en équipe. « En génie, l'essentiel réside dans les travaux d'équipe. Qui dit travail d'équipe, dit également gestion, explique-t-elle. Il faut apprendre à gérer le temps et les interventions de ses coéquipiers. Ce défi me motive particulièrement. » Leila apprécie la diversité des matières du programme de génie civil : les structures, l'hydraulique, le transport, la géotechnique et l'environnement sont autant de sujets qui la font cogiter.

Curieuse de découvrir d'autres pays, Leila s'est impliquée au sein du Comité international projets outre-mer (CIPO) depuis 2001. Elle a déjà participé au projet CIPO 2002 au Pérou, où elle a pris part à la construction d'un centre communautaire. « Une expérience formidable! »

Faire ses études à Polytechnique lui a donc donné l'occasion de voyager, d'autant qu'elle a passé la session d'hiver 2004 à Madrid (Espagne), grâce au programme d'échanges étudiants de l'École.

