



uOttawa

L'Université canadienne
Canada's university

Le génie des femmes au service des femmes: Voix de futur(e)s ingénieur(e)s de l'Université d'Ottawa sur la recherche et les innovations technologiques des ingénieures

Mujawamariya Donatille, Mavriplis Catherine,
Hodak Marie-Eve Rosette (boursière PIRPC), Séguin Jeanne Monique (boursière PIRPC)

Introduction

La première étudiante en génie de l'Université d'Ottawa fut diplômée en 1963. Bien que le génie soit une science au service de la société, rares sont des études sur des questions d'intérêt typiquement féminin. Afin de faire un suivi aux projets initiés lors des concours PIRPC 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014 et 2014-2015, cette recherche se penche sur ce sujet pour appréhender comment de futur(e)s ingénieur(e)s perçoivent le génie et la place des femmes ingénieures dans le domaine du génie.

Buts et objectifs

- Cette recherche vise à explorer comment des ingénieures contribuent à l'avancement de la recherche et des innovations technologiques en génie pour le bien-être des femmes et les défis auxquels elles font face lorsqu'elles cherchent à s'investir dans des questions d'intérêts féminins. En fait, ce projet cherche à:
1. Explorer comment de futur(e)s ingénieur(e)s conçoivent le génie;
 2. Appréhender l'importance qu'elles/ils accordent au rôle des femmes ingénieures en tant qu'agentes de changement dans l'avancement de la recherche scientifique et technologique sur des questions d'intérêts féminins;
 3. Comprendre les obstacles qui entravent ces femmes à s'investir dans des questions typiquement féminines;
 4. Proposer des suggestions concrètes susceptibles d'inciter et encourager les femmes ingénieures à investiguer et innover sur des questions typiquement d'intérêts féminins.

Cadre théorique

Il s'agit d'une étude féministe inspirée du modèle de Cronin et Roger (1999) dont la grille d'analyse permet de :

1. Promouvoir la compréhension du génie par le public,
2. Reconnaître l'apport économique et sociétal du génie,
3. Promouvoir l'égalité des chances par la reconnaissance des obstacles structurels (systémiques) à l'égalité des sexes en génie,
4. Soumettre le génie à une analyse critique pour un changement de Culture dans le domaine.

Méthodes

Partie 1 - Investigation démographique

1. Compilation et présentation des données statistiques des étudiant(e)s inscrit(e)s aux 2^{ème} et 3^{ème} cycles à la Faculté de Génie de l'Université d'Ottawa en 2014, selon le sexe et les programmes d'études.

Partie 2 - Entrevues avec de futur(e)s ingénieurs(es)

1. Conception du questionnaire
2. Tenue d'entrevues semi-structurées (6 dont 4 hommes et 2 femmes)
3. Analyse thématique des données recueillies.

Bibliographie

Cronin, C. & Roger, A. (1999). Theorizing Progress: Women in Science, Engineering, and Technology in Higher Education. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(6), 637-661.

Faculté de génie, <http://www.engineering.uottawa.ca/fr>, consulté hiver 2016.

Livre de statistiques (uOttawa), <http://www.uottawa.ca/services/irp/tra/faits-chiffres/faits/etudiante.html>, consulté hiver 2016.

Résultats

Partie 1 - Investigation démographique

Figure 1: Pourcentage d'étudiants inscrits aux cycles supérieurs à la faculté de Génie de l'Université d'Ottawa en 2014, en fonction du sexe et du programme d'étude

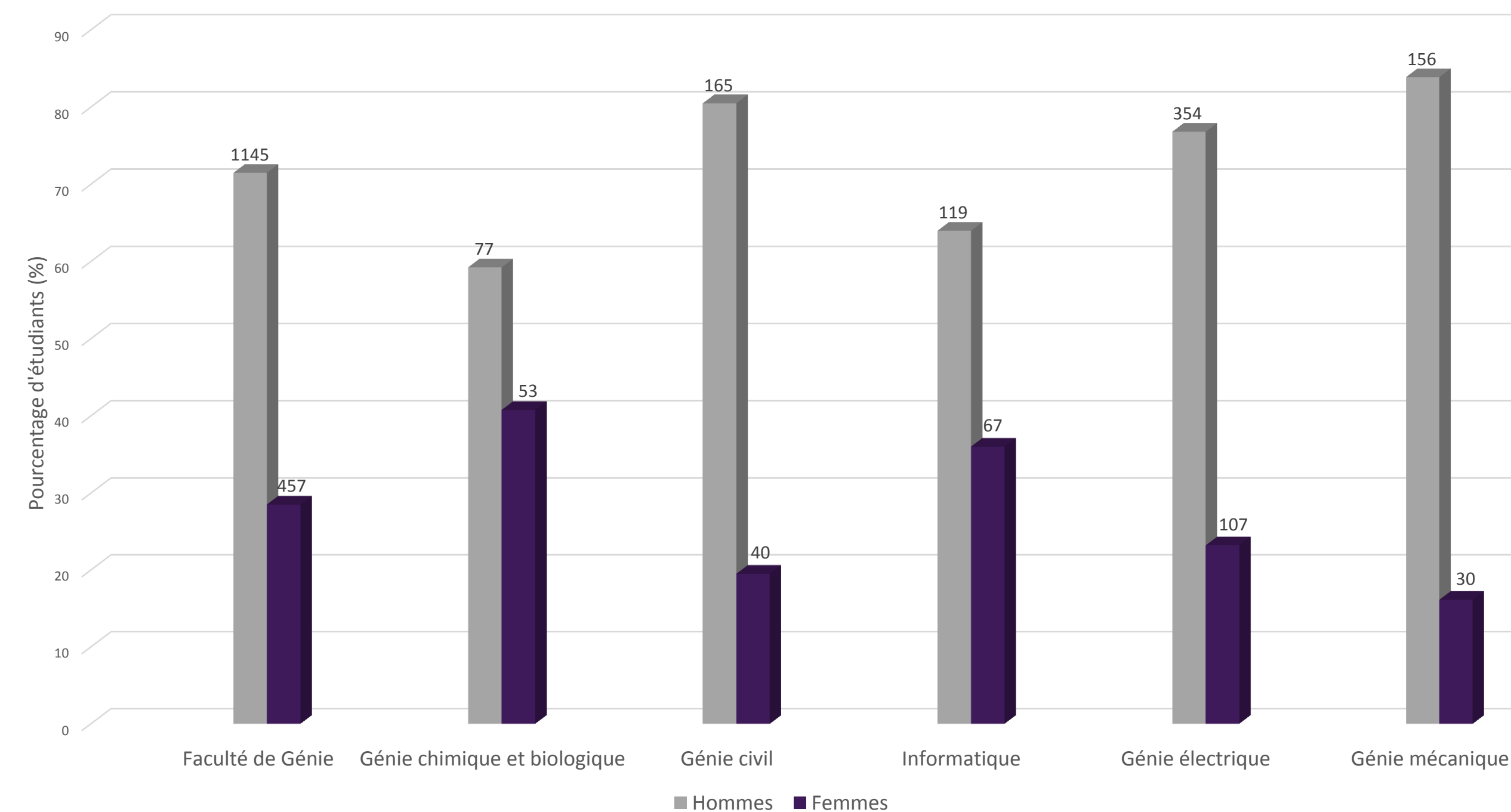
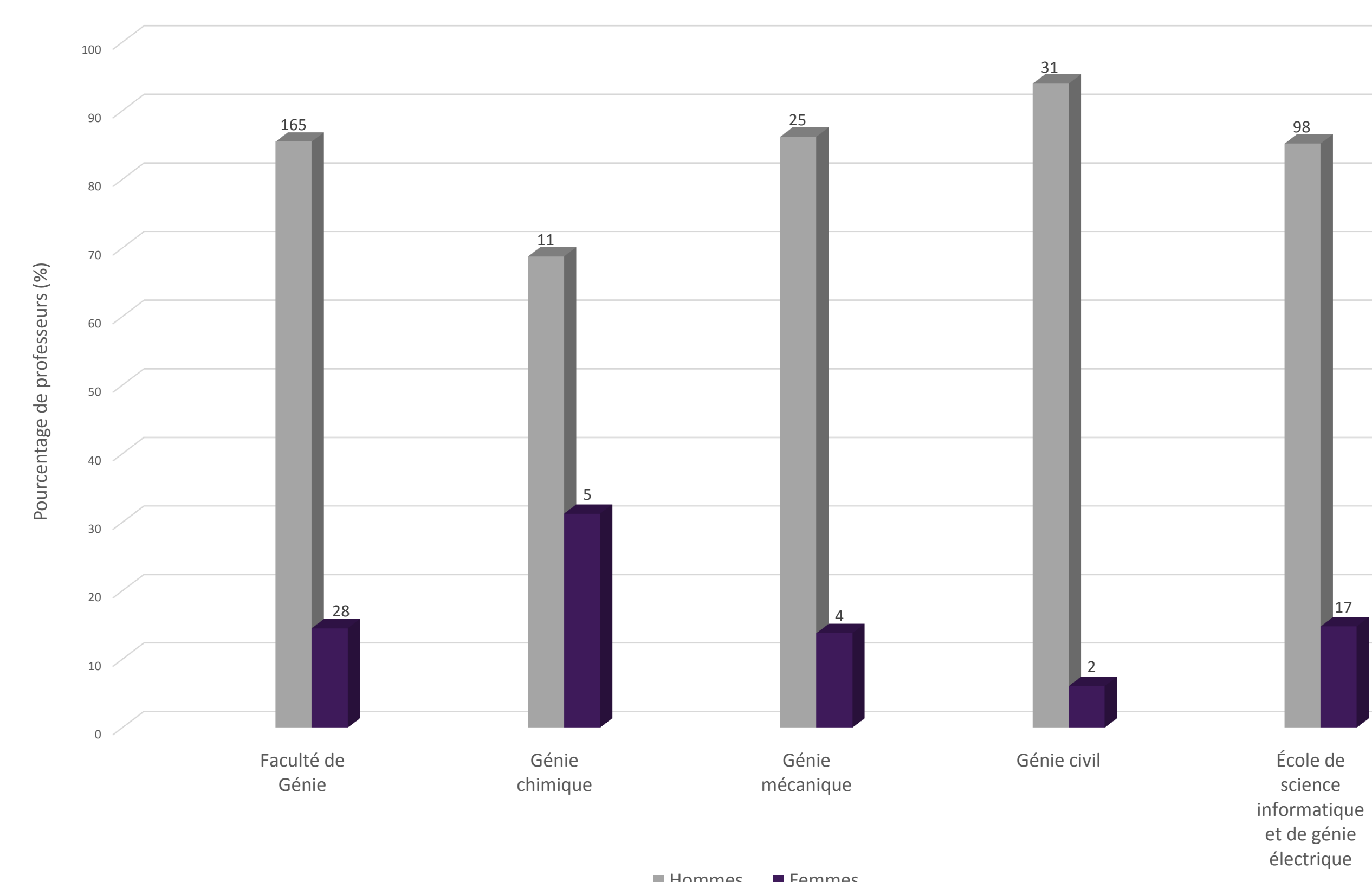


Figure 2: Pourcentage de professeurs à la faculté de Génie de l'Université d'Ottawa en 2016, en fonction du sexe et du département



Partie 2 - Entrevues avec de futur(e)s ingénieur(e)s

Q1. Qu'est-ce que le génie d'après-vous?

« Engineering is using science and mathematics to solve problems in a real world setting. »

Étudiant de maîtrise, Génie biomédical

Q2. Que pensez-vous du génie des femmes au service des femmes?

« A women on a team for a project especially for women would be useful. She would bring a physical aspect that the other members of the team could relate to for further understanding of the project (ex: mammogram machine). It would be useful for the design of the project. »

Étudiante de doctorat, Génie chimique

Q3. Quels sont les obstacles auxquels font face des femmes ingénieures qui s'investissent dans des questions d'intérêts typiquement féminins?

« Les gens plus âgés dans l'industrie ont parfois un esprit moins ouvert et ont peut-être certains préjugés contre les ingénieures qui travaillent sur des sujets typiquement féminins. »

Étudiant de doctorat, Génie civil

Q4. Avez-vous des suggestions pour que des femmes ingénieures s'investissent dans ces questions d'intérêts typiquement féminins?

« I believe there should be education on what engineering is to all public so that anyone can go in engineering based on interest. »

Étudiante de doctorat, Génie chimique

Interprétation

La conception du génie que se font les étudiant(e)s du cycle supérieur en est d'utiliser ses connaissances en sciences et mathématiques afin de résoudre des problèmes pour le bien-être de la société. Certain(e)s participant(e)s ont mis l'accent sur l'aspect design et innovation du génie. Mais tous et toutes sont d'accord que le travail peut être fait de façon exceptionnelle par un homme et par une femme. D'ailleurs, plusieurs croient qu'une femme peut amener une contribution différente au génie et qu'il serait avantageux d'avoir un ratio équilibré, afin de bénéficier du potentiel d'une plus grande portion de la société.

Les étudiant(e)s ont identifié les obstacles suivants :

- Mauvaise perception de la société quant à ce qu'est le génie (si les femmes étaient mieux informées, le génie serait éventuellement plus attrayant pour elles)
- Peur du jugement des collègues ou de la société sur des questions d'intérêts féminins (certaines femmes hésitent à s'aventurer dans des projets qui les passionnent à cause de stéréotypes ou par peur de se faire juger)
- Difficulté à se faire entendre ou à faire passer leurs idées à cause du fait qu'elles sont une minorité.

Quant aux solutions, de futur(e)s ingénieur(e)s suggèrent de:

- Donner une meilleure éducation quant à ce qu'est le génie dès le secondaire
- Encourager les deux sexes à aller en génie
- Mieux informer les femmes et les hommes de l'éventail des projets possibles dans le génie (ceux à intérêt féminin et non).

Discussion

Il ressort de ces entrevues que les futur(e)s ingénieur(e)s aimeraient un génie au service des femmes reflétant un effort collaboratif entre hommes et femmes. En fait, il a été répété par divers participants que le plus de perspectives présentes dans un projet, le mieux c'est. Cela implique non seulement qu'il serait avantageux d'avoir plus de femmes, mais également plus d'autres minorités.

Un thème commun ressortant des entrevues est le manque de bonne éducation quant à ce qu'est le génie. Cela entraîne des stéréotypes et décourage les femmes à s'y aventurer, étant donné que la perception de la société du génie semble souvent ne pas démontrer tous les projets possibles et n'inclue souvent pas les questions à intérêt féminin, qui pourraient intéresser les filles et les femmes.

Recommandations

1. Promotion de ce qu'est le génie.
2. Meilleure valorisation et sensibilisation de la contribution des femmes ingénieures au génie des femmes.
3. Augmentation de la visibilité des modèles positifs féminins en génie.
4. Investigation sur les faibles pourcentages de femmes en physique, matière scolaire au coeur de l'ingénierie.
5. Nécessité d'une étude approfondie avec un plus grand échantillon.

Remerciements

Nous désirons remercier l'Université d'Ottawa et le vice-rectorat à la recherche pour l'octroi de la bourse-subvention de ce projet ainsi que les étudiant(e)s de la Faculté de génie de l'Université d'Ottawa qui ont participé à notre étude.

Pour nous rejoindre: Donatille Mujawamariya - dmujawar@uottawa.ca ; Catherine Mavriplis - catherine.mavriplis@uottawa.ca ; Marie-Eve Rosette Hodak - mhoda099@uottawa.ca et Jeanne Monique Séguin - jsegu016@uottawa.ca.