



«La Fédération canadienne étudiante de génie est d'avis que, étant les futurs ingénieurs d'une société mondiale, les étudiants de génie canadiens devraient avoir la chance de s'inscrire à des cours de compétences linguistiques complémentaires dans le cadre de leur programme de premier cycle.»

La position des étudiants

- La politique d'agrément concernant les cours complémentaires de langue actuelle a été interprétée et mise en action de manière inégale entre les différents établissements, et doit être appliquée de manière cohérente pour permettre aux étudiants d'avoir une liste complète et de taille acceptable de choix pour leurs cours complémentaires.
- Connaître une langue supplémentaire est un atout important pour un ingénieur pratiquant autant à l'international que localement, et comporte de nombreux avantages supplémentaires pour les étudiants.
- Les étudiants de génie canadiens devraient avoir la possibilité de s'inscrire à des cours de compétences linguistiques complémentaires pour remplir certains critères de leur programme.

Le problème

Apprendre une langue a plusieurs avantages au-delà de la simple compréhension et de la traduction. Il a été démontré qu'apprendre une langue supplémentaire améliore la créativité en promouvant une méthode de résolution de problème unique, de la flexibilité et une façon de penser créative (Lee et Kim 2011). Cela peut aussi aider à se concentrer sur une tâche, à faire plusieurs tâches à la fois, améliorer la mémoire de travail, et influencer positivement le développement des capacités de lecture et d'écriture dans la première langue de la personne (Morales et. Al. 2013)(Prior et MacWhinney 2010). Tous ces avantages contribuent visiblement à la compétence de l'ingénieur professionnel. En plus de ces bénéfiques, la connaissance d'une autre langue peut être un outil de valeur pour un ingénieur, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du Canada.

Parmi les 12 qualités de l'ingénieur qu'il est attendu que les programmes de génie enseignent aux étudiants graduant se trouve les capacités oratoires, qui correspond à «la capacité de communiquer des concepts d'ingénierie complexes autant aux professionnels qu'à la société en général» (CEAB 2017). Comme l'envergure des entreprises et projets d'ingénierie devient de plus en plus internationale, la capacité à communiquer les informations de l'ingénierie à travers la barrière de la langue devient une capacité oratoire de plus en plus importante en ingénierie. Le sondage national étudiant de la FCEG a conclu que 41.0% des étudiants de génie canadiens ne parlent qu'une seule langue, alors que le nombre d'étudiants multilingues varient grandement entre les étudiants internationaux et locaux, ainsi qu'entre les différentes régions du Canada (CFES 2018). Les ingénieurs canadiens reçoivent une formation ayant une valeur équivalente à celle de 18 autres pays sous l'Accord de Washington grâce à l'Alliance internationale d'ingénierie (IEA 2017). La connaissance d'une langue supplémentaire donne aux ingénieurs canadiens un avantage marquant lorsqu'ils travaillent à l'international ou avec des entreprises offrant leurs services à l'international.

Être compétent dans une langue supplémentaire est aussi un atout au Canada. Bien que les ingénieurs de n'importe quelle province soient qualifiés pour l'obtention d'une licence dans toute autre province, chaque organisme de réglementation des programmes de génie provincial se garde le droit de placer ses propres

critères de langue, et ceux-ci demandent un niveau de français acceptable pour pratiquer au Québec, un niveau acceptable de français ou d'anglais pour pratiquer au Nouveau-Brunswick, et un niveau acceptable d'anglais pour toutes les autres provinces (Engineers Canada 2017). Les étudiants de génie qui ont eu la possibilité d'étudier leur seconde langue officielle du Canada sont en meilleure position pour réussir partout au Canada.

En plus du français et de l'anglais, plus de 60 langues aborigènes sont parlées au Canada, comptant 213,500 canadiens parlant une langue aborigène comme première langue et 213,400 parlant une langue aborigène principalement ou régulièrement dans leur foyer (Statistics Canada 2011). Dans l'affirmation de position d'Ingénieurs Canada sur les infrastructures sur les réserves des premières nations et dans les communautés éloignées, ils affirment que les ingénieurs sont en bonne position pour aider à la correction des défauts dans les infrastructures essentielles se trouvant sur les réserves des premières nations et dans les communautés éloignées, et que «la profession d'ingénieur cherche à honorer les traditions et les pratiques culturelles lorsqu'ils travaillent pour les peuples aborigènes du Canada» (Engineers Canada 2017). Plusieurs écoles avec des programmes de génie offrent aussi des cours de langues aborigènes, incluant l'Université de Saskatchewan (Cree), l'Université de Manitoba (Cree et Ojibwe), l'Université Lakehead (Cree et Ojibwe) et Queen's University (Ojibwe, Mohawk et Inuktitut) (University of Saskatchewan 2017; University of Manitoba 2017; Lakehead University 2017; Queen's University 2017). Les étudiants de génie de ces universités qui s'inscrivent aux cours de langue aborigène devraient certainement être en bonne position pour communiquer des idées d'ingénierie dans le contexte des pratiques traditionnelles et culturelles lorsqu'ils travaillent dans les communautés éloignées des premières nations, où l'usage quotidien d'une langue aborigène est le plus commun.

Dans tout programme d'ingénierie, le nombre de cours facultatifs non techniques ouverts aux étudiants est limité par le nombre élevé de cours techniques nécessaires. Avec l'opportunité de suivre seulement un ou deux cours de compétences linguistiques au cours d'un diplôme d'ingénieur, aucun étudiant n'est susceptible d'obtenir une maîtrise de la conversation dans une nouvelle langue avant l'obtention du diplôme. Cependant, s'assurer que les étudiants ne sont pas limités à suivre ces cours leur permet de commencer le processus d'apprentissage d'une nouvelle langue, et ouvre la porte à la poursuite du développement de cet ensemble de compétences au cours de leur carrière professionnelle.

Présentement, les cours de compétences linguistiques ne sont pas accessibles aux étudiants de plusieurs programmes de génie. Bien que l'Université d'Ottawa offre des cours de génie à la fois en anglais et en français et que l'Université de Moncton (un établissement francophone) demande aux étudiants de génie n'ayant pas le niveau requis en anglais de s'inscrire à un cours d'anglais, plusieurs établissements rendent les cours de langues accessibles aux étudiants généraux non contributaires aux diplômes de génie (University of Ottawa, 2017) (Université de Moncton 2017). Les critères et procédures d'agrément réglementant les programmes canadiens incluent les cours de langue parmi les 225 unités d'agrément dédiées aux «études complémentaires», et incluent une clause spécifique distinguant les cours de langue des autres cours complémentaires:

«3.4.5.2 Les études complémentaires peuvent comprendre des cours de langue à condition que ces cours ne soient pas suivis pour satisfaire à une exigence d'admission. Les cours essentiellement axés sur les compétences linguistiques peuvent être utilisés pour combler le nombre d'UA requis en études complémentaires, mais non pour satisfaire à l'exigence de matières qui traitent des questions fondamentales, des méthodologies et des cheminements intellectuels propres aux sciences humaines et sociales.»

(CEAB 2017)

Ce critère établit une distinction entre les cours qui mettent l'accent sur la culture d'une certaine langue du point de vue des humanités et les cours qui transmettent principalement des compétences linguistiques, que

les établissements classifient généralement différemment. Une étude de la mise en œuvre de cette politique à travers le Canada conduite en 2017 a découvert que les programmes de 60% des universités U15 spécialisées en recherche acceptent les cours de compétences linguistiques parmi les cours complémentaires, tout comme 52% des programmes d'établissements non-U15 (Abdulnabi & Kresta 2017). Il a été conclu que ce n'était pas une conséquence d'une politique d'agrément restrictive, mais des choix faits par l'établissement lui-même. Les écoles acceptant les cours de compétences linguistiques complémentaires ont aussi tendance à «permettre un grand nombre [de cours] d'études libérales/d'études féminines et semblables», alors que les «établissements à l'autre extrémité du spectre ont tendance à restreindre grandement le nombre de cours complémentaires acceptables» (Abdulnabi & Kresta 2017). Une discussion à ce sujet lors de la rencontre de septembre 2017 du bureau d'agrément a suggéré qu'il est possible que plusieurs programmes de génie soient plus restrictifs sur les cours complémentaires parce qu'ils n'ont pas mis à jour les cours offerts lorsque les critères d'agrément ont été rendus plus permissifs au cours des dernières années (Cassidy 2017).

Si ces affirmations sont exactes, alors un effort devrait être fait pour que les options ouvertes aux étudiants dans tous les programmes accrédités se retrouvent dans une interprétation adéquatement large du critère actuel. Cette responsabilité retombe sur le Bureau d'agrément, qui devra aider à la bonne interprétation de leur politique, sur les facultés des programmes individuels, qui devront revoir les cours qu'ils offrent, et sur les étudiants de ces établissements qui devront défendre ces changements. Selon le Sondage national étudiant de la FCEG, 38.6% des étudiants de génie canadiens dont les programmes n'offrent pas les cours de compétences linguistiques considéreraient prendre un cours pour apprendre une langue supplémentaire si c'était le cas (CFES 2017). Dans le but de préparer les ingénieurs de manière à ce qu'ils soient aussi compétents que possible autant localement qu'internationalement, Toutes les parties prenantes se doivent de faire leur part pour corriger l'incohérence actuelle entre le critère concernant les cours de compétences linguistiques et la réalité des programmes de génie.

Ce que fait la FCEG

- La FCEG a ouvert une discussion sur l'interprétation de la politique sur les cours de langue lors de la rencontre de septembre 2017 du Bureau d'agrément, qui a été apportée au comité des politiques et procédures d'Ingénieurs Canada pour être considérée plus en profondeur.

Ce que la FCEG prévoit faire

- La FCEG fournira des ressources sur les cours de langue complémentaire pour permettre à ces écoles membres d'avoir les informations dont ils ont besoin pour défendre les changements aux cours complémentaires dans leur établissement individuel.

Recommandations aux partenaires, aux sponsors et aux autres entités

- La FCEG fait appel au Conseil canadien des doyens d'ingénierie et des sciences appliquées (CCDISA) pour qu'il encourage ses facultés membres à revoir les cours complémentaires qu'ils offrent et permettre aux étudiants de génie de s'inscrire aux cours de langue de façon contributive lorsque possible.
- La FCEG fait appel au Bureau d'agrément d'Ingénieurs Canada pour qu'il aide les établissements à bien interpréter leur politique existante sur les cours complémentaires en publiant une affirmation d'interprétation officielle à ce sujet.

Sources

- Abdulnabi, Ahlam & Suzanne Kresta. *A Survey of Requirements for Language Courses in Accredited Engineering Programs Across Canada: Responses to CEAB Requirements*. University of Alberta, 2017.
- Canadian Engineering Accreditation Board. *2017 Accreditation Criteria and Procedures*. Engineers Canada, 2017. Retrieved from: <https://engineerscanada.ca/sites/default/files/accreditation-criteria-procedures-2017.pdf>
- Canadian Federation of Engineering Students. *Official Report on the CFES National Student Survey*. CFES, 2018.
- Cassidy, Mitch. *September AB Meeting Report*. CFES, 2017. Retrieved from: https://drive.google.com/drive/u/0/folders/13dIXQx7uAci5-96TIY_6CpOyB5vv0cBF
- Engineers Canada. *Roadmap to Engineering in Canada - Language Requirement*. Engineers Canada, 2017. Retrieved from: <https://newcomers.engineerscanada.ca/language-requirement>
- Engineers Canada. *Infrastructure on First Nations Reserves and in Remote Communities*. Engineers Canada, 2017. Retrieved from: <https://engineerscanada.ca/public-policy/national-position-statements>
- International Engineering Alliance. *Washington Accord*. International Engineering Alliance, 2017. Retrieved from: <http://www.ieagreements.org/accords/washington/>
- Lakehead University. *Languages*. Retrieved from: <https://www.lakeheadu.ca/academics/undergraduate-programs/thunder-bay/languages/node/3353>
- Lee, Hangeun & Kyung Hee Kim. *Can speaking more languages enhance your creativity? Relationship between bilingualism and creative potential among Korean American students with multicultural link*. *Personality and Individual Differences*, 2011; 50(8) 1186-1190.
- Morales, Julia, Alejandro Calvo & Ellen Bialystok. *Working Memory development in monolingual and bilingual children*. *Journal of Experimental Child Psychology*, 2013; 114(2) 187-202.
- Prior, Anat & Brian MacWhinney. *A bilingual advantage in task switching*. *Bilingualism: Language and Cognition*, 2010; 13(2) 253-262.
- Queen's University. *Department of Languages, Literatures and Cultures*. Queen's University, 2017. Retrieved from: <http://www.queensu.ca/lcu/home>
- Statistics Canada. *Aboriginal Languages in Canada*. Government of Canada, 2011. Retrieved from: http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2011/as-sa/98-314-x/98-314-x2011003_3-eng.cfm
- Université de Moncton. *Faculté d'ingénierie - Programmes d'études*. Université de Moncton, 2017. Retrieved from: <http://www.umoncton.ca/umcm-ingenierie/node/75>
- University of Ottawa. *Faculty of Engineering - Course sequences (undergraduate)*. University of Ottawa, 2017. Retrieved from: <https://engineering.uottawa.ca/programs/courses-and-course-sequences>
- University of Manitoba. *Language Courses*. University of Manitoba, 2017. Retrieved from: <https://www.uwinnipeg.ca/factsheets/docs/factsheet-languages.pdf>
- University of Saskatchewan. *Course and Program Catalogue 2017-2018*. University of Saskatchewan, 2017.

Retrieved from: http://www.usask.ca/calendar/coursecat/?status=A&subj_code=CREE