



Rapport sur le sondage auprès des finissants en génie

Finissants de 2017

Ingénieurs Canada a sondé 2 485 étudiants de dernière année en génie en 2017. L'organisme souhaitait approfondir les raisons qui ont poussé les étudiants à s'inscrire à un programme de génie, connaître les expériences qu'ils ont tirées de leurs études en génie de même que leurs projets pour l'avenir.

Deux des questions du sondage, soit Q4F (*Estimez votre propre valeur par rapport à vos condisciples pour chacune des qualités suivantes? Nous souhaitons obtenir l'évaluation la plus précise possible de votre perception de vous-même*) et Q4G (*Quelle importance accordez-vous à chacune des aptitudes et compétences suivantes pour réussir comme ingénieur?*) sont tirées du document *Academic Pathways of People Learning Engineering Survey Project* (National Science Foundation Grant No. ESI-0227558).

En tout, 2 485 étudiants ont répondu au sondage[1]. Parmi ces 2 485 répondants, 28 % étaient des femmes. Sept étudiants sur dix à peu près avaient entre 20 et 23 ans et près de 18 % avaient entre 24 et 27 ans. Les autres avaient plus de 27 ans.

Tableau 1 : Sondages remplis par province

Province	Sondages remplis	%
Colombie-Britannique	310	13%
Alberta	270	11%
Saskatchewan	84	3%
Manitoba	64	3%
Ontario	1 003	40%
Québec	550	22%
Nouveau-Brunswick	95	4%
Nouvelle-Écosse	60	2%
Terre-Neuve	47	2%
Île-du-Prince-Édouard	2	<1%
Total	2 485	100%

Note : Le total des colonnes peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

Les disciplines du génie les plus fréquemment étudiées par les répondants étaient le *génie électrique* (19 %), le *génie civil* (18 %), le *génie des biosystèmes* (16 %) et le *génie mécanique* (13 %).

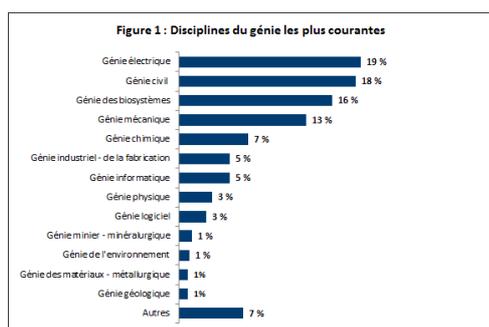


Figure 1 : Disciplines du génie les plus courantes

Quatre répondants au sondage sur dix environ étudient en Ontario, tandis que deux sur dix étudient au Québec. Cette répartition reflète les conclusions du rapport *Inscriptions en génie et diplômes décernés* d'Ingénieurs Canada[2]. Environ 5 % des finissants sont des étudiants provenant de l'étranger.

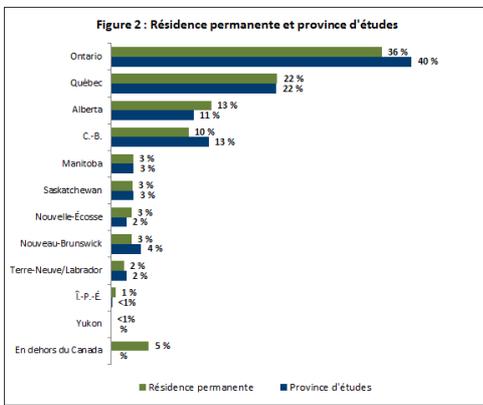


Figure 2 : Résidence permanente et province d'études

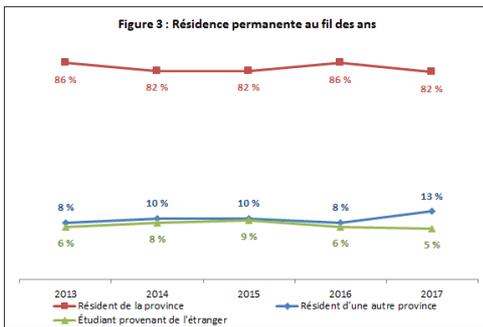


Figure 3 : Résidence permanente au fil des ans

À propos des étudiants

Le répondant type au sondage d'Ingénieurs Canada auprès des finissants et finissantes est un homme âgé de 23 ans dont la note moyenne est comprise entre B- et B+. Le plus souvent, cet étudiant a participé à un programme de stages ou coopératif dans le cadre de son programme d'études en génie.

Rencontre avec Danny, Ashley et Alexandre ...



Trois étudiants en génie de différentes régions du Canada illustrant divers aspects de la formation postsecondaire en génie

Q36C. En quelle année êtes-vous né(e)?

Q36D. Vous êtes...?

Q36E. Comme vous le savez, la population canadienne est composée de divers groupes ethniques. Quelle est votre origine ethnique ou culturelle?

Q3A. Quelle est, approximativement, votre moyenne pondérée cumulative (MPC)?

Q4D3. Avez-vous participé à un programme de stage dans l'industrie ou à un programme coop pendant votre programme d'études?

Tableau 2 : Profil démographique des participants

Âge	2017
23 et moins	72%
24 à 26	18%
27 et plus	11%
Âge moyen	23 ans
Genre	
Homme	72%
Femme	28%
Autre	<1%
Origine ethnique ou culturelle	
Grande-Bretagne	28%
Europe occidentale	28%
Europe méridionale ou orientale	16%
Asie orientale	14%
Asie méridionale	8%
Asie occidentale ou Moyen-Orient	5%
Asie du Sud-Est	4%
Afrique ou Afro-américain	4%
Amérique centrale/du Sud	2%
Autochtone	2%
Caraïbes	2%
Canada français	2%

Autre	7%
MPC	
A- ou plus	36%
B- à B+	56%
C ou C+	6%
C- ou moins	<1%
Participation à un stage ou coop en cours de programme	
Oui	75%
Non	25%

Note : Le total peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

Note : Âge au 31 décembre 2016.

Différences statistiques significatives

Les grands échantillons peuvent gonfler les mesures d'importance statistique et mener à de fausses conclusions quant à la force de l'association. La mesure khi carré de l'association y est particulièrement sensible. Par conséquent, aux fins de ce rapport, les normes permettant d'affirmer qu'une relation peut être considérée comme statistiquement significative ont été renforcées : la mesure khi carré de Pearson doit avoir une probabilité d'erreur de type 1 de moins de 0,001 et soit le coefficient phi ou V de Cramer doit avoir une valeur de 0,150 ou plus. Dans l'ensemble de ce document, les écarts signalés satisfont à ces critères sous réserve d'indication à l'effet contraire.

Des comparaisons ont été faites entre les régions, au fil des ans, entre les genres et entre les groupes d'âge (20-23; 24-27 et 27 et plus). Lorsqu'aucun écart n'est noté, on peut supposer qu'il n'y avait pas de constatations statistiquement significatives.

Il faut faire preuve de prudence lors de la comparaison des résultats au fil des ans, puisque les établissements qui participent au sondage peuvent changer d'une année à l'autre. En outre, la formulation des questions et les catégories de réponses peuvent avoir été modifiées d'une année à l'autre. Il est donc difficile de savoir si un changement dans une réponse est dû à un véritable changement dans l'attitude et le comportement des étudiants ou si cela dépend des participants et de la formulation de la question. Tout au long du rapport, nous avons essayé d'indiquer les cas où la formulation ou les catégories de réponse ont changé d'une année à l'autre.

Motifs justifiant le choix du génie par les étudiants

Nombreux sont les étudiants qui ont opté pour le génie à l'adolescence; deux étudiants sur trois environ ont signalé avoir arrêté leur choix avant la fin du secondaire.

Danny - 23 ans

Danny est le diplômé en génie type. Il a terminé ses études de premier cycle dans une université ontarienne et a obtenu un diplôme en génie électrique. Il a pris la décision de faire des études en génie avant d'avoir terminé son secondaire parce qu'il aimait les maths et les sciences et trouvait que le génie allait être parfait pour mettre ces matières en application. Danny a obtenu un B en moyenne et a suivi un programme coop dans le cadre de ses études.

Toutefois, les étudiants du Québec (29 %) sont beaucoup moins susceptibles que ceux d'autres régions (entre 57 et 77 % dans les autres régions) d'avoir pris leur décision à l'école secondaire. Les étudiants du Québec étaient plus nombreux à avoir pris leur décision tôt après leurs études secondaires et beaucoup l'avaient fait pendant ou immédiatement après leur cégep (44 %). À l'échelle nationale, deux étudiants sur dix ont pris leur décision pendant les premières années de leurs études postsecondaires.

Q4b. Quand avez-vous décidé d'étudier dans la discipline que vous avez choisie?

Tableau 3 : Quand la décision a été prise de faire des études en génie

	2015	2016	2017
Lorsque j'étais petit(e)	9%	8%	8%
Lorsque j'étais à l'école secondaire	70%	58%	59%
Après l'école secondaire, mais avant de commencer les études postsecondaires/CÉGEP	-	11%	9%
Pendant la première année d'études postsecondaires/CÉGEP	7%	7%	7%
Pendant la deuxième année d'études postsecondaires/CÉGEP	2%	8%	6%
Après la deuxième année d'études postsecondaires/CÉGEP	2%	6%	6%
Après avoir suivi/terminé un autre programme d'études postsecondaires	-	2%	2%
Alors que j'étais sur le marché du travail	5%	-	1%
Autre	6%	2%	1%

Note : Le total des colonnes peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

Les répondants âgés de 23 ans ou moins (72 %) étaient moins portés à affirmer avoir fait leur choix pendant leurs études secondaires que ceux ayant entre 24 et 26 ans (34 %) ou ayant 27 ans ou plus (17 %). Les répondants âgés de 24 ans ou plus étaient plus susceptibles d'avoir fait leur choix pendant leurs études postsecondaires ou après avoir terminé un autre programme d'études postsecondaires.

En réponse à la question portant sur les principales raisons qui les ont poussés à entreprendre des études en génie, la plupart des étudiants ont affirmé que cela *correspondait à certains de leurs intérêts* (65 %), qu'ils s'intéressaient à *l'application des sciences et des maths* (63 %), et qu'ils appréciaient *l'aspect concret du génie* (58 %). Ce sont là les raisons les plus fréquentes données par les répondants au cours des trois dernières années. 15 % seulement ont affirmé avoir eu un modèle de rôle pour influencer leur décision d'étudier en génie, quoique 50 % des répondants ont indiqué avoir eu un ingénieur dans leur entourage pendant leur enfance ou adolescence.

Q4A. Lorsque vous avez décidé d'entreprendre des études en génie, quelles étaient les principales raisons qui ont motivé votre choix? Sélectionnez toutes les réponses pertinentes.

Tableau 4 : Raisons pour faire des études en génie

	2015	2016	2017
Correspondait à certains de mes intérêts	65%	65%	65%
Application des sciences et des maths	63%	62%	63%
L'aspect concret du génie	56%	60%	58%
Sécurité d'emploi	41%	43%	44%
Le défi	41%	44%	43%
Sécurité financière	42%	44%	42%
Pour agir positivement sur le monde/ma communauté	34%	36%	37%
J'ai suivi des cours connexes et je les ai aimés	25%	26%	29%
Influence familiale	29%	26%	26%
À cause d'un modèle de rôle	15%	14%	15%
Pour m'aider à atteindre un autre but (par ex., devenir médecin)	9%	9%	10%
Autre	4%	3%	2%

Les répondants pouvaient choisir plus d'une réponse. Le total des colonnes peut donc différer de 100 %.

Plus les étudiants sont âgés, moins ils sont enclins à affirmer avoir entrepris des études en génie parce qu'ils s'intéressaient à l'application des sciences et des maths. Ils sont 68 % à l'affirmer dans la tranche d'âge des 23 ans et moins, et 46 % dans la tranche d'âge des 27 ans et plus.

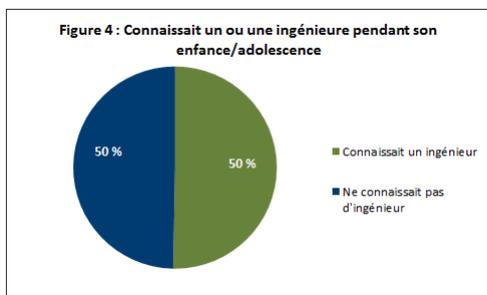


Figure 4 : Connaissait un ou une ingénieure pendant son enfance/adolescence

Expérience du génie pendant les études postsecondaires



Ashley - 22 ans

Pendant ses études en génie chimique dans un établissement universitaire des provinces de l'Atlantique, Ashley était souvent minoritaire dans ses cours puisque les femmes représentaient le quart de ses condisciples. Comme beaucoup de ceux-ci, elle a participé à des activités hors programme à l'université et a fait partie de l'association étudiante. Bien qu'elle ait trouvé difficile d'atteindre l'équilibre entre les études et la vie personnelle en raison de la charge de travail des cours, elle a pu bénéficier de l'excellent appui de ses amis et de ses parents. Elle a effectué un stage pendant les dernières années de ses études, ce qui, selon elle, l'a incitée à faire carrière en génie maintenant qu'elle est diplômée.

Obstacles à l'obtention du diplôme

Près de trois étudiants sur quatre ont indiqué que le plus gros obstacle à l'obtention de leur diplôme résidait dans un manque de temps, notamment pour arriver à concilier les études et la vie personnelle (30 %) et à gérer la charge de travail des cours (30 %).

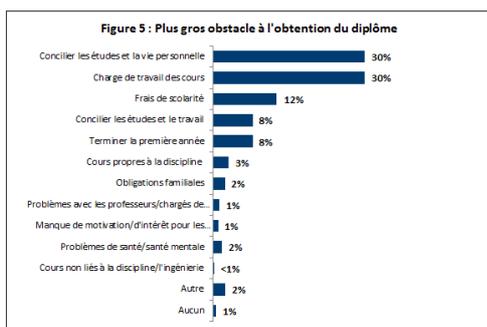


Figure 5 : Plus gros obstacle à l'obtention du diplôme

Plus les finissants sont âgés, plus ils sont susceptibles d'affirmer que *concilier les études et le travail* (qui passe de 5 à 17 %) et faire face aux obligations familiales (qui passe de 1 à 13 %) représentent des obstacles. Inversement, plus les finissants sont âgés, moins ils sont susceptibles de mentionner *concilier les études et la vie personnelle* (qui passe de 31 à 19 %) et *gérer la charge de travail des cours* (qui passe de 33 à 18 %).

Ici encore, sans doute en raison de l'âge des étudiants selon la région, les étudiants du Québec sont plus portés à mentionner *concilier les études et le travail* (16 % contre 5 ou 6 %) et moins portés à mentionner *gérer la charge de travail des cours* (21 % contre 28 à 33 %) que ceux des autres régions.

Obstacles, au fil des ans

Au cours des trois dernières années, *concilier les études et la vie personnelle* et *gérer la charge de travail des cours* ont constitué les plus gros obstacles auxquels les étudiants ont été confrontés pour obtenir leur diplôme.

Q4E. En considérant tout ce que vous avez vécu pendant vos études dans la discipline que vous avez choisie, quel a été le plus gros obstacle à l'obtention de votre diplôme?

Tableau 5 : Plus gros obstacle à l'obtention du diplôme au fil des ans

	2015	2016	2017
Concilier les études et la vie personnelle	30%	31%	30%
Charge de travail des cours	32%	26%	30%
Frais de scolarité	12%	12%	12%
Concilier les études et le travail	7%	9%	8%
Terminer la première année	6%	7%	8%
Cours propres à la discipline	4%	3%	3%
Obligations familiales	2%	3%	2%
Problèmes de santé/santé mentale	-	-	2%
Manque de motivation/d'intérêt pour les études/cours	-	-	1%
Problèmes avec les professeurs/chargés de cours	-	-	1%
Cours non liés à la discipline/l'ingénierie	-	-	<1%
Autre	8%	4%	2%
Aucun	-	<1%	1%

Note: Le total des colonnes peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

Perceptions des expériences au niveau postsecondaire

En réponse à la question portant sur leur degré d'accord avec quatre énoncés concernant les expériences au niveau postsecondaire, les étudiants sont plus susceptibles d'affirmer que, *pendant leurs études, on a accordé suffisamment d'attention et de temps aux questions de déontologie* (77 %) et que, *dans leurs cours, la façon d'aborder la déontologie était bien adaptée à la réalité actuelle des ingénieurs* (76 %). Dans les deux cas, cependant, un étudiant sur six seulement était fortement d'accord avec ces affirmations.

Bien que 54 % étaient d'accord pour dire que, *au cours de leurs études en génie, ils ont examiné en profondeur le code de déontologie des ingénieurs* et que 70 % étaient d'accord pour dire que, *dans leur programme, la charge de travail était raisonnable*, moins de 10 % étaient fortement d'accord avec ces affirmations.

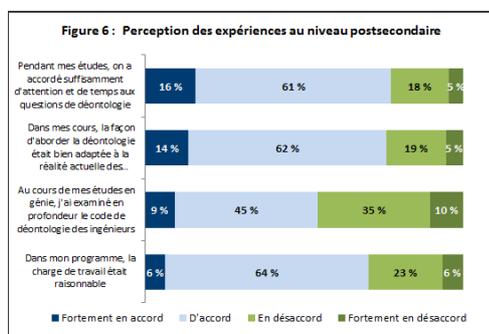


Figure 6 : Perception des expériences au niveau postsecondaire

Lacunes perçues et points forts des programmes

On a demandé aux répondants de noter 11 compétences et habiletés sur deux échelles différentes : les compétences qu'ils considèrent posséder par rapport à celles de leurs condisciples et l'importance de chaque ensemble de compétences pour connaître le succès comme ingénieur.

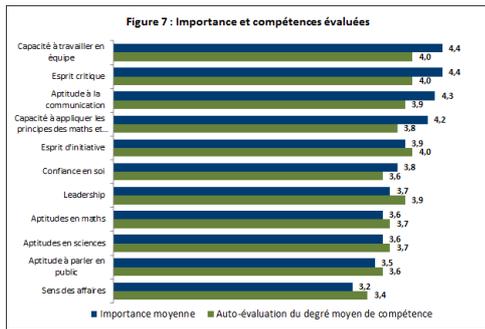


Figure 7 : Importance et compétences évaluées

Les hommes sont enclins à se donner des notes plus élevées par rapport à leurs condisciples pour la plupart des aspects évalués, deux de ces aspects présentant des différences statistiquement significatives. Dans les deux cas, les hommes sont plus enclins que les femmes à se classer parmi les dix premiers pour cent, notamment pour la *confiance en soi* (22 % contre 9 %) et la *capacité à appliquer les principes des maths et des sciences pour résoudre des problèmes pratiques* (23 % contre 9 %). On n'a toutefois pas observé d'écarts statistiques selon le sexe et l'importance de chacune des 11 compétences et qualités testées.

Bien qu'il n'y ait pas d'écarts sur le plan des compétences autoévaluées entre les étudiants par région, les étudiants du Québec (38 %) étaient moins susceptibles que ceux des autres régions (de 48 à 55 %) de considérer *l'aptitude à la communication* comme cruciale et absolument essentielle.

Activités hors programme

Dans l'ensemble, neuf étudiants sur dix environ ont affirmé avoir participé à au moins une activité hors programme au cours de leurs études, la plupart du temps par le biais de travail à *l'extérieur* (48 %) ou *sur le campus* (28 %).

Q4D. Avez-vous participé à des activités hors programme pendant vos études?

Tableau 6 : Activités hors programme

	2017
Travail	61%
Travail à l'extérieur	48%
Travail sur le campus	28%
Organisations/clubs	55%
Compétitions de conception/équipes sportives/clubs	35%
Organisation propre à une discipline du génie	22%
Association étudiante (autre que la FCEG)	19%
Arts	11%
Clubs d'impact social	9%
Clubs d'identité sociale	6%
Fédération canadienne étudiante de génie (FCEG)	1%
Divers	
Bénévolat/service communautaire	36%
Clubs d'athlétisme et équipes sportives	35%

Perfectionnement professionnel	18%
Implication familiale	15%
Sports et activités de divertissement général, hors université	1%
Associations étudiantes	<1%
Autres	3%
Activités hors programme	
Aucune	11%

Note : Les répondants pouvaient choisir plus d'une réponse. Le total des colonnes peut donc différer de 100 %.

Les femmes semblent être davantage impliquées que les hommes dans la plupart des activités hors programme, les plus grands écarts étant observés pour *le bénévolat* (49 % des femmes contre 30 % des hommes), *les associations étudiantes* (30 % contre 15 %), *les arts* (20 % contre 8 %) et *les clubs d'impact social* (18 % contre 6 %).

Plus les étudiants sont âgés, moins ils sont enclins à avoir participé à de nombreuses activités hors programme, surtout à des *clubs d'athlétisme et des équipes sportives* (40 % des 23 ans et moins contre 14 % des 27 ans et plus) et à des *compétitions de conception* (37 % des 23 ans et moins contre 25 % des 27 ans et plus).

Les étudiants du Québec étaient moins susceptibles d'avoir participé à des activités de *bénévolat* (24 % contre 35 à 46 %) et à des *clubs d'athlétisme* (21 % contre 30 à 44 %) que ceux d'autres régions, et plus susceptibles de répondre ne pas avoir participé du tout à des activités hors programme (16 % contre 8 à 10 %).

Nombre d'heures consacrées à des activités hors programme

La majorité (69 %) des répondants ayant participé à des activités hors programme a consacré dix heures ou moins par semaine à ces activités pendant les études, tandis que 9 % ont consacré plus de 20 heures par semaine à des activités hors programme.

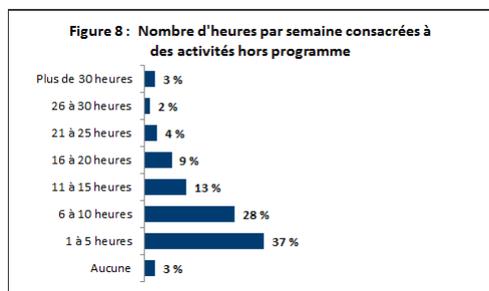


Figure 8 : Nombre d'heures par semaine consacrées à des activités hors programme

BASE : Participants à des activités hors programme par semaine (n= 2 209)

Bien que les participants plus âgés soient moins enclins à participer à des activités hors programme, ceux qui le font y ont consacré plus de temps que les participants plus jeunes. Plus précisément, 20 % des 27 ans et plus ont consacré plus de 20 heures par semaine à des activités hors programme par rapport à 7 % des 23 ans et moins.

Sans doute en raison du fait que les étudiants du Québec ont tendance à être plus âgés, ces derniers ont indiqué avoir consacré plus d'heures à des activités hors programme. Parmi ceux qui fréquentent un établissement d'enseignement au Québec, 18 % ont indiqué avoir consacré plus de 20 heures par semaine à des activités hors programme, contre 6 à 8 % dans les trois autres régions.

Soutien pendant les études postsecondaires

Comme l'ont indiqué 87 % des finissants, ce sont les *parents et les amis* qui constituent pour eux le soutien

le plus important pendant leurs études en génie. *Les personnes dans le cadre d'un stage ou d'un programme coopératif* (37 %) et *les professeurs* (33 %) ont aussi offert du soutien à un nombre appréciable d'étudiants au cours de leurs études.

Q4C. Parmi toutes les formes d'appui dont vous avez bénéficié pendant vos études en génie, parmi les choix suivants, quelles étaient les plus importantes?

Tableau 7 : Principal soutien pendant les études au fil des ans

	2015	2016	2017
Parents et amis	86%	85%	87%
Personnes dans le cadre d'un stage ou d'un programme coop	34%	38%	37%
Professeurs	36%	36%	33%
Travail à l'extérieur	14%	19%	17%
Sociétés/clubs d'ingénierie	13%	13%	16%
Athlétisme	11%	15%	15%
Travail sur le campus	8%	10%	10%
Clubs universitaires	9%	10%	9%
Autres étudiants/condisciples	-	-	1%
Organisations religieuses/membres	-	-	<1%
Aucun/par moi-même	-	-	<1%
Autres étudiants/condisciples	5%	3%	2%
Ne sait pas	-	-	<1%

Note: Les répondants pouvaient choisir jusqu'à trois réponses. Le total des colonnes peut donc différer de 100 %.

Plus les étudiants sont âgés, plus ils sont susceptibles de choisir *le travail à l'extérieur du campus* comme un élément important, puisqu'il passe de 15 % chez les 23 ans et moins à 27 % chez les 27 ans et plus, et moins susceptibles de choisir *les parents et les amis* (en baisse de 89 % à 79 %) et *les clubs d'athlétisme* (en baisse de 17 % à 8 %).

Lien avec la profession d'ingénieur

Environ sept étudiants sur dix ressentent un lien avec la profession d'ingénieur, 20 % qualifiant ce lien de très fort.

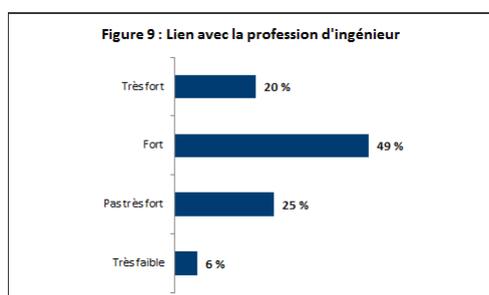


Figure 9 : Lien avec la profession d'ingénieur

Perception de soi-même comme ingénieur ou comme leader

On a demandé aux étudiants s'ils se voient comme un(e) ingénieur(e). Près de la moitié (47 %) d'entre eux ont répondu se voir parfaitement comme tel. On leur a aussi demandé s'ils se voient comme un ou une leader. Ici aussi, près de la moitié (45 %) se voient parfaitement comme tel.

Impact des activités sur le cheminement pour devenir ingénieur

Parmi les trois facteurs pouvant avoir un impact sur le cheminement pour devenir ingénieur, c'est le *stage dans l'industrie ou le programme coop* qui a eu le plus grand impact, 52 % des répondants affirmant qu'il a eu un grand impact sur leur cheminement pour devenir ingénieur. *Les cours universitaires* viennent au deuxième rang, 27 % des répondants affirmant qu'ils ont eu un grand impact; 14 % seulement ont affirmé que *les activités hors programme* avaient eu un grand impact.

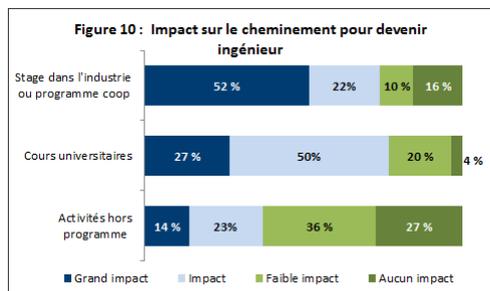


Figure 10 : Impact sur le cheminement pour devenir ingénieur

Projets d'avenir des étudiants



Alexandre - 27 ans

Alexandre a obtenu un diplôme de génie civil d'une université en Saskatchewan. Il a fait partie d'un programme coop en cours d'études et a trouvé difficile de travailler tout en poursuivant ses études, en plus de respecter ses engagements familiaux. Mais grâce à son diplôme et son expérience de travail, il se considère déjà comme un ingénieur et trouve qu'il est prêt à entrer sur le marché du travail comme ingénieur. Il a déjà reçu une offre d'emploi dans la province dans laquelle il a étudié. Conscient de la valeur du permis d'exercice, Alexandre a assurément l'intention d'obtenir le sien.

Préparation à entrer sur le marché du travail en génie

Environ huit répondants sur dix se sentent prêts à entrer sur le marché du travail en génie et 30 % des répondants affirment se sentir tout à fait prêts à le faire.

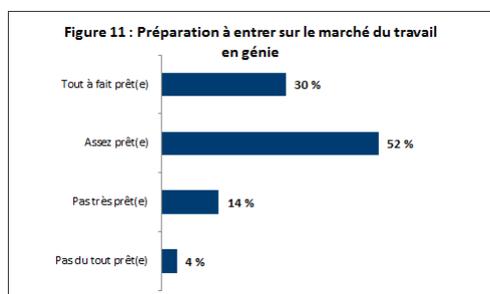


Figure 11 : Préparation à entrer sur le marché du travail en génie

Plus les étudiants sont âgés, plus ils sont susceptibles de se dire tout à fait prêts à entrer sur le marché du travail en génie; le pourcentage passe de 26 % chez ceux qui ont 23 ans ou moins à 45 % chez les 27 ans et plus.

Raisons de se sentir prêt

Parmi ceux qui se sentent tout à fait prêts ou assez prêts à entrer sur le marché du travail en génie, les étudiants ont affirmé que c'est en raison de leur *stage dans l'industrie ou du programme coop* (31 %). Sinon, les étudiants ont mentionné *leurs travaux pendant les cours/le programme d'études* (7 %), *un travail antérieur dans l'industrie* (6 %), ou *simplement la foi en eux-mêmes et en leurs compétences* (7 %).

Q13B. Pourquoi vous sentez-vous assez ou tout à fait prêt?

Tableau 8 : Raisons de se sentir prêt ou prête à entrer sur le marché du travail en génie

	2017
Grâce aux périodes de stage/sessions de travail/programme coop	31%
J'ai encore beaucoup de choses à apprendre sur ma discipline après mes cours	8%
Grâce aux travaux effectués pendant les cours/au programme	7%
Confiance en moi/en mes capacités	7%
Pas suffisamment de formation pratique	6%
Travail antérieur/dans l'industrie	6%
Les travaux effectués pendant les cours n'étaient pas en lien avec les réalités du marché ou étaient dépassés	6%
Pas assez de sessions de stage/coop	5%
Je ne sais à quoi m'attendre/je manque de repères à propos des emplois	4%
Formation théorique complète	4%
Certains cours/éléments de formation manquent dans le programme	4%
Je ne me sens pas prêt(e)/en confiance	3%
Manque d'emploi dans l'industrie/difficulté à trouver un emploi	3%
Je connais bien l'entreprise/l'emploi que je vais occuper	2%
J'ai acquis des compétences générales (p. ex., parler, travailler en équipe, interagir)	2%
Prêt(e)/motivé(e) à travailler	2%
Grâce aux clubs d'ingénierie à l'université	1%
J'ai trouvé un emploi	1%
Travaux des cours axés sur les notes/les tests	1%
Mauvais encadrement/problèmes avec les professeurs	1%
Mauvaises expériences avec le programme coop/les sessions de stage	1%
Attention insuffisante accordée aux compétences générales (p. ex., parler, travailler en équipe, interagir)	1%
Pas intéressé(e) à chercher un emploi d'ingénieur	1%
Grâce aux compétitions/projets	1%
J'ai reçu de la formation pratique	1%
J'ai oublié ce que j'ai appris	1%
Concepts trop généraux/manque de spécialisation	<1%
Grâce aux réseaux dans l'industrie	<1%
Autre	5%
Ne sait pas	18%

Note : Les répondants pouvaient choisir plus d'une réponse. Le total des colonnes peut donc différer de 100 %.

BASE : Participants qui se sentaient assez ou tout à fait prêts à entrer sur le marché du travail en génie (n = 2 049).

Raisons de ne pas se sentir prêt

Parmi ceux qui ne se sentaient pas très ou pas du tout prêts à entrer sur le marché du travail en génie, les trois raisons suivantes sont revenues le plus souvent : *les travaux effectués pendant les cours n'étaient pas en lien avec les réalités du marché ou étaient dépassés* (20 %), *il n'y a pas eu suffisamment de périodes de travail, de situations de travail en programme coop ou de stages* (16 %), ou *leur formation n'était pas suffisamment pratique* (15 %); 9 % ont également mentionné *la difficulté de trouver du travail*, ce qui pourrait signifier qu'ils sont peut-être prêts à travailler comme ingénieur, mais que la difficulté à trouver un emploi pourrait restreindre leur sentiment d'être prêts à entrer sur le marché du travail.

Q13B. Pourquoi ne vous sentez-vous pas très ou pas du tout prêt?

Tableau 9 : Raisons de ne pas se sentir prêt ou prête à entrer sur le marché du travail en génie

	2017
Les travaux effectués pendant les cours n'étaient pas en lien avec les réalités du marché ou étaient dépassés	20%
Pas assez de sessions de stage/coop	16%
Pas suffisamment de formation pratique	15%
Manque d'emploi dans l'industrie/difficulté à trouver un emploi	9%
Concepts trop généraux/manque de spécialisation	5%
Je ne me sens pas prêt(e)/en confiance	4%
Pas intéressé(e) à chercher un emploi d'ingénieur	4%
Travaux des cours axés sur les notes/les tests	3%
Je ne sais à quoi m'attendre/je manque de repères à propos des emplois	3%
Mauvais encadrement/problèmes avec les professeurs	3%
Attention insuffisante accordée aux compétences générales (p. ex., parler, travailler en équipe, interagir)	2%
Mauvaises expériences avec le programme coop/les sessions de stage	1%
J'ai oublié ce que j'ai appris	1%
Confiance en moi/en mes capacités	1%
Certains cours/éléments de formation manquent dans le programme	<1%
Autre	11%
Ne sait pas	16%

Note : Les répondants pouvaient choisir plus d'une réponse. Le total des colonnes peut donc différer de 100 %.

BASE : Participants qui ne se sentaient pas très ou pas du tout prêts à entrer sur le marché du travail en génie (n = 436).

Projets postdiplômes

Projets après l'obtention du diplôme

La seule différence notable entre les projets immédiats (dans les six mois qui suivent l'obtention du diplôme) et à moyen terme (entre six mois et trois ans) est qu'un peu plus de finissants prévoient *voyager/partir en vacances* immédiatement après avoir obtenu leur diplôme par rapport aux projets à moyen terme (18 % contre 4 %). Sinon, le projet le plus souvent mentionné est de *trouver un emploi* (60 % dans l'immédiat et 66 % à moyen terme).

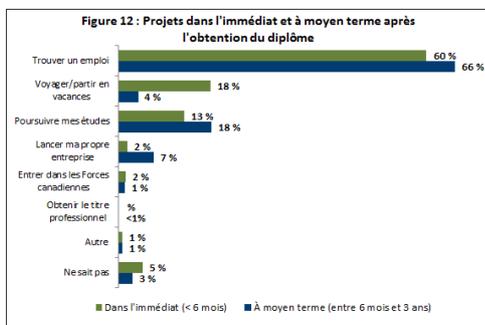


Figure 12 : Projets dans l'immédiat et à moyen terme après l'obtention du diplôme

Alors qu'une majorité dans chacun des groupes d'âge projette de *trouver un emploi* immédiatement après l'obtention du diplôme, ce pourcentage augmente avec l'âge des répondants (de 56 % pour les 23 ans et plus jusqu'à 75 % pour les 27 ans et plus). Cela s'explique principalement par le fait que les finissants les plus âgés sont moins susceptibles de *poursuivre leurs études* (une baisse de 15 % chez les 23 ans et moins à moins de 6 % chez les finissants ayant plus de 27 ans). En ce qui a trait aux projets à moyen terme, l'option *poursuivre ses études* perd aussi en popularité avec l'âge (de 20 % à 11 %), tandis que l'option *lancer ma propre entreprise* gagne en popularité (de 5 à 14 %).

S'il y a peu d'écart entre les quatre régions concernant les projets immédiats, les projets à moyen terme présentent des écarts plus marqués. Ainsi, les répondants du Québec sont les plus enclins à affirmer qu'ils vont *lancer leur propre entreprise* (11 % contre 5 à 6 %), tandis que les répondants de l'Ontario sont plus susceptibles de dire qu'ils vont *poursuivre leurs études* (23 % contre 15 à 16 %).

Projets d'études après l'obtention du diplôme

Sur les 24 % qui indiquent projeter de poursuivre leurs études soit dans l'immédiat après l'obtention du diplôme ou encore à moyen terme, la plupart souhaitent entreprendre une maîtrise (66 %) ou aller jusqu'à un doctorat (12 %) en génie.

Par rapport aux deux dernières années, on observe une hausse importante dans la proportion de répondants qui prévoient de s'inscrire à un MBA (20 % en 2017, par rapport à 6 % ou moins les deux dernières années). Cela peut être attribuable en partie au fait que la question posée aux finissants portait sur leurs projets dans l'immédiat et à moyen terme en 2017, alors qu'elle portait sur les projets dans l'immédiat au cours des deux années précédentes.

Q13. Lequel des énoncés suivants décrit le mieux les études que vous désirez poursuivre?

Tableau 10 : Projets d'études après l'obtention du diplôme au fil des ans

	2015	2016	2017
Maîtrise en génie	66%	79%	66%
Études de MBA	2%	6%	20%
Maîtrise dans un autre domaine d'études (autre que le MBA ou le génie)	9%	10%	12%
Doctorat en génie	7%	10%	12%
Études dans une autre discipline (p. ex., médecine, droit, comptabilité, enseignement)	7%	6%	11%
Doctorat dans un autre domaine d'études	1%	3%	4%
Autre type de programme d'études	2%	3%	3%
Ne sait pas/incertain/pas de réponse	6%	1%	4%

Note : Le total des colonnes peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

BASE : Participants qui prévoient de poursuivre leurs études après avoir obtenu leur diplôme (n = 589).

Faire carrière dans le domaine du génie

On a demandé à tous les finissants s'ils prévoyaient de faire carrière en génie après avoir terminé leurs études. Près de neuf sur dix croient que oui, et 53 % répondent qu'ils le feront certainement.

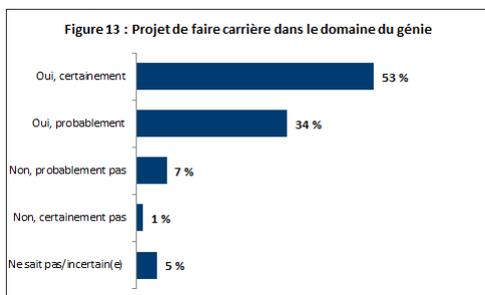


Figure 13 : Projet de faire carrière dans le domaine du génie

Bien que le seuil de la signification statistique ne soit pas atteint, il semble que les répondants plus âgés soient plus susceptibles que les plus jeunes d'indiquer qu'ils feront certainement carrière en génie. Le pourcentage passe de 50 % pour les 23 ans et moins à 71 % pour les 27 ans et plus.

Carrière en génie, au fil des ans

La proportion des finissants qui feront certainement ou probablement carrière en génie est tombée à moins de 90 % pour la première fois en 2017 (alors qu'elle se situait entre 90 et 95 % au cours des quatre dernières années).

Q14. Une fois que vous aurez terminé toutes vos études, prévoyez-vous de faire carrière dans le domaine du génie?

Tableau 11 : Projet de faire carrière en génie au fil du temps

	2013	2014	2015	2016	2017
Oui, certainement	65%	61%	58%	60%	53%
Oui, probablement	30%	31%	32%	30%	34%
Non, probablement pas	4%	6%	5%	3%	7%
Non, certainement pas	1%	1%	1%	2%	1%
Ne sait pas/incertain(e)	-	5%	4%	5%	5%

Note : Le total des colonnes peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

Endroit envisagé pour travailler

Parmi les répondants qui prévoient de travailler dans le domaine du génie, sept sur dix environ prévoient travailler au Canada, soit dans la province dans laquelle ils ont fait leurs études (52 %), soit ailleurs au pays (16 %); 6 % seulement prévoient travailler aux É.-U. et 4 % ailleurs dans le monde. Ces résultats sont très semblables depuis trois ans.

Q17D. Où avez-vous l'intention de travailler?

Tableau 12 : Endroit envisagé pour travailler au fil des ans

	2015	2016	2017
Dans la province où j'étudie	49%	53%	52%
Ailleurs au Canada	16%	14%	16%
Aux États-Unis	6%	6%	6%
Ailleurs dans le monde	7%	5%	4%
Ne sait pas/incertain(e)	22%	22%	21%

Note : Le total des colonnes peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

BASE : Répondants qui feront certainement ou probablement carrière dans le domaine du génie (n = 2 165).

Les finissants de la région de l'Atlantique sont beaucoup moins susceptibles que ceux d'autres régions à

prévoir travailler dans la province où ils ont fait leurs études (29 % des finissants de l'Atlantique contre 53 à 57 % dans les autres régions). Ils sont plus susceptibles de chercher du travail ailleurs au Canada (40 % comparativement à 12 à 16 % dans les autres régions). En outre, les finissants de l'Ontario sont plus de deux fois plus susceptibles de travailler aux É.-U. (10 % contre 3 à 4 % dans les autres régions).

Plus grand défi pour ceux qui feront carrière en génie

En réponse à la question portant sur le plus grand défi à relever pour faire carrière en génie, une pluralité de finissants a mentionné un défi pratique : *trouver un emploi* (26 %). D'autres défis liés au travail portent sur *les courbes d'apprentissage/acquérir de nouvelles compétences* (10 %) et *effectuer la transition de l'école au travail* (9 %); 9 % ont également répondu que leur plus grand défi était d'*avoir confiance en eux-mêmes*.

Q17D1. Selon vous, quel sera le plus grand défi que vous aurez à relever au début de votre carrière?

Tableau 13 : Plus grand défi pour ceux qui feront carrière en génie	
	2017
Trouver un emploi	26%
Courbe d'apprentissage/acquérir de nouvelles compétences	10%
Faire la transition des études à un milieu de travail	9%
Confiance en soi	9%
Manque d'expérience/de compétences techniques	6%
Se tracer un cheminement de carrière	3%
Stabilité financière/personnelle	3%
Équilibre travail-vie personnelle/relations	3%
Trouver l'emploi qui me convient	2%
Discrimination sexuelle/raciale	1%
Autre	7%
Ne sait pas	24%

Note : Les répondants pouvaient choisir plus d'une réponse. Le total des colonnes peut donc différer de 100 %.

Les répondants de la région de l'Atlantique (39 %) et ceux de l'Ouest (31 %) sont plus susceptibles que ceux du Québec (13 %) et de l'Ontario (25 %) d'indiquer que *trouver un emploi* constitue le plus grand défi auquel ils seront confrontés en début de carrière. Les répondants du Québec sont environ deux fois plus susceptibles que ceux des autres régions d'affirmer que leur plus grand défi sera *la confiance en soi/prouver sa valeur* (14 % contre 7 à 8 % dans les autres régions).

Raisons de ne pas faire carrière en génie

On a demandé aux étudiants qui ont indiqué qu'ils ne feraient certainement ou probablement pas carrière en génie, ou qui en étaient incertains, de donner une raison. En général, ils ont indiqué qu'ils étaient *intéressés par d'autres domaines de travail* (31 %), qu'ils avaient *des attentes différentes par rapport à la pratique du génie* (12 %), ou qu'ils avaient *de la difficulté à trouver du travail dans le domaine du génie* (10 %).

Q16. Quelle est la principale raison expliquant votre choix de ne pas faire carrière en génie?

Tableau 14 : Raisons de ne pas faire carrière en génie					
	2013	2014	2015	2016	2017
Je suis intéressé(e) par d'autres domaines de travail	7%	7%	12%	34%	31%
J'avais des attentes différentes par rapport à la pratique du génie	27%	38%	31%	13%	12%
Difficulté à trouver du travail dans le domaine du génie	-	-	4%	11%	10%
Je n'aime pas la culture de l'industrie	-	-	3%	12%	8%

Meilleures possibilités d'emploi dans une autre discipline	20%	17%	14%	7%	8%
Ça n'a jamais été mon intention	16%	12%	18%	5%	8%
J'aimerais poursuivre un autre domaine d'études	-	-	-	4%	8%
Meilleure rémunération dans une autre discipline	13%	10%	6%	7%	6%
Pas assez d'occasions d'exercer une influence positive sur le monde / la communauté	-	-	-	-	3%
Pas nécessaire de se faire agréer pour travailler	-	-	-	1%	1%
Autre	7%	8%	9%	5%	5%

Note : Le total des colonnes peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.
 BASE : Répondants qui ne feront certainement ou probablement pas carrière en génie (n = 320).

Genre de carrière envisagée plutôt que le génie

On a demandé aux répondants qui ne prévoient pas de faire carrière en génie ou qui sont incertains quant à mener une carrière en génie dans quel domaine ils souhaiteraient travailler. Le plus souvent, ces étudiants envisagent de travailler dans un *secteur industriel* (18 %), en *recherche* (18 %), ou au sein du *gouvernement* (14 %); beaucoup d'entre eux ont cependant choisi plusieurs domaines, ce qui signifie des chevauchements entre de nombreux domaines.

Q17. Quel genre de carrière envisagez-vous de mener? Sélectionnez toutes les réponses pertinentes.

Tableau 15 : Genre de carrière envisagée au fil des ans

	2016	2017
Secteur industriel	23%	18%
Recherche	17%	18%
Gouvernement	15%	14%
Médecine	10%	12%
Marketing	8%	11%
Gestion de projets	13%	10%
Droit/politique	8%	10%
Finances/secteur bancaire	7%	9%
Démarrer ma propre entreprise	16%	8%
Gestion de projets	11%	8%
Consultation	-	7%
Affaires	8%	7%
Secteur sans but lucratif	11%	7%
Technologie	-	4%
Génie	-	3%
TI	1%	3%
Secteur militaire	2%	3%
Construction	1%	3%
Logiciels	3%	2%
Éducation	2%	2%
Architecture	-	<1%
Autre	19%	11%
Incertain(e)/ne sait pas/pas de réponse	-	7%

Note : Les répondants pouvaient choisir plus d'une réponse. Le total des colonnes peut donc différer de 100 %.

BASE : Répondants qui ne feront certainement ou probablement pas carrière en génie ou qui sont indécis (n

= 320).

Offres d'emploi

En 2017, 43 % des finissants avaient reçu une offre d'emploi dans le domaine du génie, ce qui représente une augmentation par rapport aux chiffres de 37 % en 2016 et de 38 % en 2015.

Ceux qui se sont fait offrir un emploi dans le domaine du génie sont plus susceptibles que ceux qui n'ont pas reçu d'offre d'affirmer qu'ils se considèrent véritablement comme ingénieur (56 % contre 40 %) ou comme leader (55 % contre 39 %).

Q17E. Vous a-t-on déjà offert un ou des emplois dans le domaine du génie?

Tableau 16 : Offres d'emploi dans le domaine du génie au fil des ans

	2015	2016	2017
Oui	38%	37%	43%
Non	62%	63%	57%

Note: Le total des colonnes peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

Bien que le seuil de la signification statistique ne soit pas atteint, les répondants de la région de l'Atlantique (32 %) et ceux de l'Ouest (38 %) sont moins susceptibles que ceux du Québec (54 %) et de l'Ontario (43 %) de répondre qu'on leur a offert un emploi dans le domaine du génie.

Nombre d'offres d'emploi

Parmi ceux qui ont déclaré avoir reçu des offres d'emploi, le nombre moyen d'offres reçues est d'à peu près deux (1,9) en 2017; toutefois, la réponse la plus fréquente était une offre (52 %). Le nombre d'offres reçues est semblable à 2016 (1,8 en moyenne).

Q17F. Combien d'emplois vous a-t-on offerts dans le domaine du génie?

Tableau 17 : Nombre d'offres d'emploi au fil des ans

	2015	2016	2017
Une	58%	52%	52%
Deux	25%	29%	28%
Trois	11%	11%	12%
Quatre	3%	5%	4%
Cinq ou plus	2%	3%	4%
Nombre moyen d'offres	1,1	1,8	1,9

Note : Le total des colonnes peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

BASE : Répondants qui ont reçu une offre d'emploi en génie.

Ressources utilisées pour trouver du travail en génie

Les ressources les plus fréquemment utilisées pour trouver du travail en génie peuvent être réparties dans quatre catégories :

- » **Ressources sur le campus** : Environ 60 % des répondants ont utilisé ces ressources, *les services carrière offerts aux étudiants au niveau de l'université* (41 %) étant les plus utilisés.
- » **Mentors** : Environ 52 % des répondants se sont fiés à des mentors, le plus souvent à un mentor *dans le cadre de stages ou de programmes coop* (41 %).
- » **Ressources en ligne** : Quelque 35 % des répondants ont eu recours à des ressources en ligne, *Indeed* (19 %) et *LinkedIn* (11 %) étant les sites Web les plus souvent mentionnés.
- » **Parents et amis** : Environ 33 % des répondants se sont fiés à leurs *parents et amis*, mais surtout aux

membres de leur famille (31 %).

Q17G. Quelles ressources ont été utiles pour trouver du travail en génie? Sélectionnez toutes les réponses pertinentes.

Tableau 18 : Ressources utilisées pour trouver du travail en génie au fil des ans

	2016	2017
Sur le campus	61%	60%
Services carrière offerts aux étudiants (au niveau de l'université)	42%	41%
Services carrière offerts aux étudiants à la faculté de génie	30%	29%
Services carrière offerts aux étudiants dans mon département	16%	16%
Professeurs de mon département ou d'autres départements	12%	12%
Salons de carrières	-	1%
Mentors	49%	52%
Dans le cadre de stages ou programmes coop	39%	41%
Dans le cadre d'autres expériences de travail	21%	19%
Modèles de rôle	9%	10%
En ligne	33%	35%
Indeed	18%	19%
LinkedIn	7%	11%
Sites Web d'entreprises	5%	6%
Monster	2%	2%
Glassdoor	1%	2%
Sites Web d'emplois du gouvernement	-	2%
Workopolis	1%	1%
Career Beacon	-	1%
Autres sites Web	13%	10%
Parents/amis	33%	33%
Parents/amis	31%	31%
Amis/condisciples	2%	3%
Autres sites Web	7%	4%
Je n'ai pas cherché de travail en génie	9%	10%

Note: Les répondants pouvaient choisir plus d'une réponse. Le total des colonnes peut donc différer de 100 %.

On observe très peu d'écarts entre les groupes d'âge en ce qui a trait aux ressources utilisées pour trouver du travail en génie. Les seules différences perceptibles sont que les finissants plus jeunes ont tendance à compter davantage sur leurs *parents* (34 % chez les finissants ayant 23 ans et moins par rapport à 19 % chez les 27 ans et plus) et sur les *services carrière offerts aux étudiants au niveau de l'université sur le campus* (42 % contre 33 %).

La seule différence perceptible entre les régions est qu'on a mentionné *Indeed* beaucoup moins souvent au Québec par rapport aux autres régions (7 % contre 20 à 26 %).

Intention de rester au Canada

Parmi ceux qui ne sont pas résidents permanents au Canada, 68 % prévoient de demeurer au Canada lorsqu'ils auront terminé leurs études, tandis que 10 % prévoient de quitter le Canada. Ces résultats ont été relativement constants au cours des trois dernières années.

Q36A. Prévoyez-vous de rester au Canada après l'obtention de votre diplôme?

Tableau 19 : Intention de rester au Canada au fil des ans

	2015	2016	2017
Oui	62%	71%	68%
Non	16%	10%	11%
Incertain(e)	21%	19%	22%

Note : Le total des colonnes peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.
 BASE : Répondants non-résidents permanents du Canada (n = 124).

Activité professionnelle

Permis d'exercice du génie

Un peu moins de huit répondants sur dix ont indiqué qu'ils s'inscriront certainement (44 %) ou probablement (32 %) à leur ordre provincial pour obtenir un permis d'exercice (ing.).

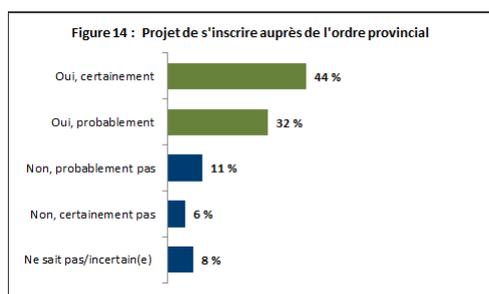


Figure 14 : Projet de s'inscrire auprès de l'ordre provincial

Bien que le seuil de la signification statistique ne soit pas atteint de peu, plus les finissants sont âgés, plus ils sont susceptibles de répondre qu'ils vont certainement faire une demande de permis d'exercice (ing.). Ce pourcentage passe de 40 % chez les 23 ans et moins à 61 % chez les 27 ans et plus.

Demande de permis, au fil des ans

La proportion de répondants qui vont certainement s'inscrire auprès de leur ordre provincial a chuté, passant de 50 % en 2016 à 44 % en 2017, soit la proportion la plus faible au cours des cinq dernières années.

Q21. Allez-vous faire une demande de permis d'exercice (ing.) auprès de votre ordre provincial/territorial?

Tableau 20 : Projet de s'inscrire auprès de l'ordre provincial au fil des ans

	2013	2014	2015	2016	2017
Oui, certainement	55%	49%	46%	50%	44%
Oui, probablement	28%	30%	30%	29%	32%
Non, probablement pas	8%	9%	12%	9%	11%
Non, certainement pas	3%	4%	4%	4%	6%
Ne sait pas/incertain(e)	7%	9%	9%	9%	8%

Note: Le total des colonnes peut différer de 100 %.

Raisons de ne pas faire de demande

Ceux qui n'ont pas l'intention de faire de demande de permis ont invoqué comme raison qu'ils n'en ont pas besoin pour travailler dans leur domaine (30 %) ou qu'ils prévoient de faire une demande de permis dans une autre province de celle dans laquelle ils ont fait leurs études (26 %).

Q23. Pourquoi n'envisagez-vous pas de faire une demande de permis d'exercice (ing.)?

Tableau 21 : Raisons de ne pas faire de demande

2017

Pas nécessaire pour travailler dans mon domaine	30%
Je prévois faire une demande de permis/travailler dans une autre province	26%
Incertain(e)/je ne travaillerai pas dans ce domaine	19%
Travail à l'étranger	9%
Coût trop élevé	3%
Pas d'ingénieur disponible pour me superviser/incapable d'obtenir l'expérience nécessaire	7%
Seulement si j'y suis obligé(e)	1%
Exige trop de temps/d'efforts	4%
Trop de responsabilités à assumer	2%
Autre	7%
Ne sait pas/pas de réponse	2%

Note : Les répondants pouvaient choisir plus d'une réponse. Le total des colonnes peut donc différer de 100 %.

BASE : Répondants n'ayant pas l'intention de présenter une demande de permis auprès de leur ordre provincial (n = 410).

Endroit où les finissants feront leur demande de permis

Presque tous ceux qui sont susceptibles de faire une demande de permis (99 %) affirment qu'ils le feront au Canada. Un grand nombre de finissants ont cependant répondu qu'ils pourraient faire une demande auprès de plusieurs ordres/associations, surtout aux É.-U. (15 %), en Europe (6 %) ou en Asie (4 %).

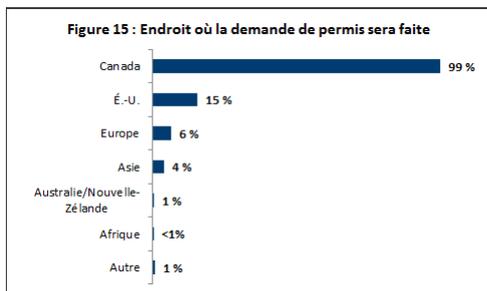


Figure 15 : Endroit où la demande de permis sera faite

BASE: Répondants ayant l'intention de présenter une demande de permis d'ingénieur (n = 2 078).

Endroit où les finissants feront leur demande de permis, au fil des ans

Les résultats de 2017 sont semblables à ceux de 2016 en ce qui a trait à l'endroit où les finissants feront leur demande de permis.

Q25. Dans quel pays ou quelle région prévoyez-vous de faire une demande de permis d'exercice?

Tableau 22 : Endroit où sera faite la demande de permis au fil des ans

2016 2017

	2016	2017
Canada	99%	99%
É.-U.	17%	15%
Europe	7%	6%
Asie	4%	4%
Australie/Nouvelle-Zélande	<1%	<1%

Afrique	<1%	<1%
Autre	1%	1%

Note : Les répondants pouvaient choisir plus d'une réponse. Le total des colonnes peut donc différer de 100 %.

BASE : Répondants ayant l'intention de présenter une demande de permis d'ingénieur (n = 2 078).

Les répondants de la région de l'Atlantique (neuf %) sont moins susceptibles de présenter une demande de permis aux É.-U. que ceux de l'Ontario (19 %), de l'Ouest (15 %) ou du Québec (13 %). Il n'y a par ailleurs pratiquement aucune différence sur les demandes de permis au Canada, puisque 99 % envisagent de le faire dans toutes les régions.

Compréhension de la réglementation entourant l'exercice du génie

Pratiques d'octroi de permis

Pour la plupart, les finissants ont indiqué à juste titre qu'il faut détenir un permis d'ingénieur pour :

- »réaliser des travaux d'ingénierie de façon autonome (87 %);
- »utiliser le titre « ingénieur » (85 %).

De plus, la plupart des finissants (76 %) ont aussi répondu avec raison qu'il n'était pas nécessaire de détenir un permis d'ingénieur pour réaliser des travaux d'ingénierie sous la direction d'un ingénieur titulaire de permis.

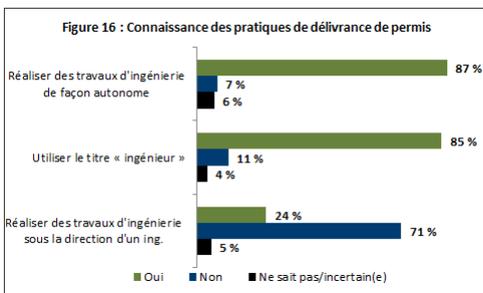


Figure 16 : Connaissance des pratiques de délivrance de permis

BASE : Répondants ayant l'intention de présenter une demande de permis d'ingénieur (n = 2078).

Les finissants ayant 23 ans et moins (20 %) sont moins susceptibles que ceux ayant entre 24 et 26 ans (34 %) ou 27 ans et plus (33 %) de répondre qu'un permis d'exercice est nécessaire pour réaliser des travaux d'ingénierie sous la direction d'un ingénieur titulaire de permis.

Les finissants du Québec (95 %) et ceux de l'Ontario (87 %) sont plus susceptibles que ceux de l'Atlantique (77 %) et de l'Ouest (77 %) de savoir qu'il est nécessaire de détenir un permis pour utiliser le titre « ingénieur ». De plus, les répondants du Québec (37 %) sont plus susceptibles que ceux des autres régions (de 16 à 24 %) de dire qu'il est nécessaire de détenir un permis d'exercice pour réaliser des travaux d'ingénierie sous la direction d'un ingénieur titulaire de permis.

Note sur la connaissance des pratiques

Comme le montre la figure ci-dessous, 55 % de répondants ont obtenu une note élevée (parfaite) grâce à leurs réponses correctes aux trois affirmations (c'est-à-dire qu'il est nécessaire de détenir un permis pour réaliser des travaux d'ingénierie de façon autonome et pour utiliser le titre « ingénieur », mais non pour réaliser des travaux d'ingénierie sous la direction d'un ingénieur titulaire de permis), tandis que 35 % ont répondu correctement à deux questions sur trois.

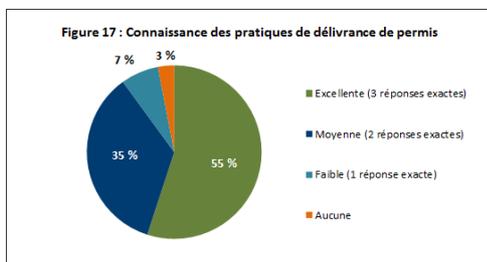


Figure 17 : Connaissance des pratiques de délivrance de permis

BASE: Répondants ayant l'intention de présenter une demande de permis d'ing. (n = 2 078).

Les répondants de l'Ontario (62 %) et de la région de l'Atlantique (59 %) sont plus susceptibles d'obtenir une note parfaite en répondant correctement aux trois questions que ceux de l'Ouest (52 %) ou du Québec (49 %).

Pratiques d'octroi de permis, au fil des ans

Par rapport aux années antérieures, il y a peu de différences dans les réponses des finissants quant à savoir s'il est nécessaire de détenir un permis pour réaliser des travaux d'ingénierie de façon autonome et pour utiliser le titre « ingénieur ». Par contre, les finissants sont un peu plus susceptibles de dire à tort qu'il est nécessaire de détenir un permis pour réaliser des travaux d'ingénierie sous la direction d'un ingénieur titulaire de permis.

Q8. D'après vous, est-il nécessaire de détenir un permis d'ingénieur pour pouvoir...

Tableau 23 : Pratiques de délivrance de permis au fil des ans

	2013	2014	2015	2016	2017
Réaliser des travaux d'ingénierie de façon autonome	85%	85%	85%	84%	87%
Utiliser le titre « ingénieur »	75%	74%	72%	77%	85%
Réaliser des travaux d'ingénierie sous la direction d'un ing.	20%	17%	13%	19%	24%

Note, au fil des ans

La proportion de finissants qui ont répondu correctement aux trois questions a atteint son point culminant en 2017, même si elle est demeurée assez égale au fil des ans.

Q8. D'après vous, est-il nécessaire de détenir un permis d'ingénieur pour pouvoir...

Tableau 24 : Note sur les exigences de délivrance de permis au fil des ans

Note	2013	2014	2015	2016	2017
Élevée (3 réponses exactes)	47%	50%	53%	52%	55%
Moyenne (2 réponses exactes)	42%	40%	36%	38%	35%
Faible (1 réponse exacte)	8%	7%	8%	8%	7%
Nulle (0 réponse exacte)	3%	3%	3%	3%	3%

Note : Le total des colonnes peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

Responsabilités des organismes de réglementation

La plupart des répondants ont indiqué avec raison que l'association/l'ordre provincial était responsable de ce qui suit :

- délivrer les permis d'exercice du génie (91 %);
- réglementer l'exercice du génie (80 %);
- faire la promotion des intérêts des ingénieurs (73 %);
- délivrer des permis aux entreprises qui offrent des services d'ingénierie au public (60 %).

Pour la plupart (87 %), les répondants ont aussi indiqué avec raison qu'Ingénieurs Canada est responsable d'agréer les programmes universitaires de formation en génie.

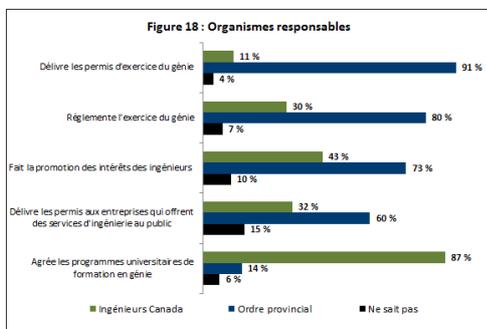


Figure 18 : Organismes responsables

BASE: Répondants ayant l'intention de présenter une demande de permis d'ing. (n = 2 078).

Note sur la connaissance

Près de la moitié des finissants (45 %) a obtenu des notes élevées pour la connaissance des responsabilités des organismes et choisi le bon organisme dans tous les cas[3]. Une proportion semblable (46 %) a une connaissance moyenne, ayant désigné correctement l'organisme responsable de trois ou quatre activités sur cinq.

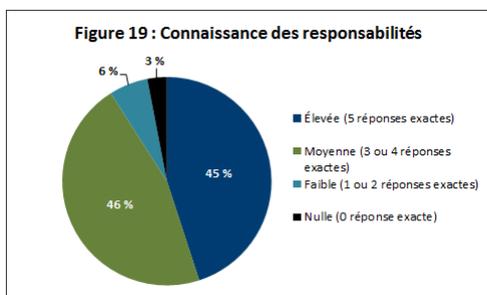


Figure 19 : Connaissance des responsabilités

Résultats au fil des ans

Il y a eu de légères fluctuations dans la connaissance qu'ont les finissants du rôle d'Ingénieurs Canada et des rôles des ordres provinciaux au fil des ans. Q9. Veuillez choisir l'organisation ou les organisations qui sont responsables des différentes activités ou procédures énumérées ci-dessous.

Tableau 25 : Organismes responsables en génie au fil des ans

	2013	2014	2015	2016	2017
Ordre provincial					
Délivre les permis d'exercice du génie	90%	90%	90%	91%	91%
Réglemente l'exercice du génie	83%	80%	80%	83%	80%
Fait la promotion des intérêts des ingénieurs	70%	69%	75%	77%	73%
Délivre les permis aux entreprises qui offrent des services d'ingénierie	50%	53%	55%	60%	60%
Agrée les programmes universitaires de formation en génie	25%	20%	11%	12%	14%
Ingénieurs Canada					
Délivre les permis d'exercice du génie	11%	9%	9%	11%	11%
Réglemente l'exercice du génie	27%	26%	25%	26%	30%
Fait la promotion des intérêts des ingénieurs	44%	48%	40%	41%	43%

Délivre les permis aux entreprises qui offrent des services d'ingénierie	32%	30%	32%	30%	32%
Agréé les programmes universitaires de formation en génie	70%	74%	87%	88%	87%

La connaissance qu'ont les étudiants des organismes responsables du génie s'améliore au fil des ans; cependant, les résultats n'ont pratiquement pas changé entre 2016 et 2017, puisque 45 % des finissants ont répondu correctement aux cinq questions en 2017 comparativement à 46 % l'année dernière.

Q9. Veuillez choisir l'organisation ou les organisations qui sont responsables des différentes activités ou procédures énumérées ci-dessous.

Tableau 26 : Connaissance des rôles dans l'octroi de permis au fil des ans

	2013	2014	2015	2016	2017
Élevée (5 réponses exactes)	33%	37%	44%	46%	45%
Moyenne (3 ou 4 réponses exactes)	56%	54%	48%	46%	46%
Faible (1 ou 2 réponses exactes)	6%	5%	4%	5%	6%
Nulle (0 réponse exacte)	4%	4%	4%	3%	3%

Note: Le total des colonnes peut différer de 100 en raison des arrondissements de chiffres.

[1] Donne une marge d'erreur d'environ $\pm 1,9$ % pour les données à l'échelle nationale.

[2] Ingénieurs Canada rédige un rapport soulignant les tendances dans les inscriptions à des programmes de génie agréés et les diplômes décernés dans tout le Canada. On peut trouver ce rapport sur le site Web d'Ingénieurs Canada : <https://engineerscanada.ca/fr/rapports/des-ingenieurs-canadiens-pour-lavenir-2016>).

[3] Pour être considérés comme ayant la bonne réponse, les finissants pouvaient nommer l'ordre provincial ou Ingénieurs Canada comme responsable de la promotion des intérêts des ingénieurs; il n'était pas nécessaire de nommer les deux.