



# **Analyse comparative du système canadien d'agrément des programmes de génie**

Rapport des consultants

Destinataire : Groupe de travail sur l'analyse comparative d'Ingénieurs Canada

Auteurs : Carolyn Hoessler, Patrick Milot et Brian Hoessler (Higher Education and Beyond)

Date : 28 mars 2022

## Résumé

Afin de soutenir la réalisation de la priorité stratégique *Examiner et valider le but et la portée de l'agrément* d'Ingénieurs Canada, le présent rapport fournit une analyse comparative des systèmes d'agrément de pays de référence (l'Australie, la France, la Malaisie et la Pologne) ainsi que de professions réglementées de référence au sein du Canada (celles des technologies et du traitement de l'information, des sciences infirmières et du travail social).

En passant par un processus itératif, le Groupe de travail sur l'analyse comparative a dressé une liste de 41 indicateurs. Ceux-ci englobent les processus, les mesures, l'incidence sur le parcours menant au permis d'exercice, les accords internationaux, les rôles et les responsabilités, les stratégies d'uniformisation, ainsi que l'uniformité et l'évaluation de la qualité des systèmes d'agrément.

Pour répertorier et étudier un éventail de méthodes d'agrément liées à la formation des ingénieurs au Canada, suivant le processus de sélection, on a cherché des écarts dans les limites des exigences minimums afin de permettre des comparaisons pertinentes. En ce qui a trait aux exigences minimums, tous les pays sélectionnés sont dotés :

- d'un système d'éducation comparable;
- de programmes menant à un diplôme de durée comparable;
- d'un système d'assurance qualité.

Toutes les professions réglementées sélectionnées offrent :

- l'agrément au niveau du baccalauréat;
- généralement, un passage direct entre les études secondaires (ou l'équivalent au Québec) et la formation en génie;
- un cadre d'agrément national.

On a cherché des écarts entre les normes et les processus d'agrément, ainsi que dans l'incidence sur les exigences relatives au permis d'exercice. Tous les pays et toutes les professions sélectionnés, y compris le génie au Canada, ont fait l'objet d'une analyse comparative s'appuyant sur les 41 indicateurs.

Les huit systèmes d'agrément, ceux des cinq organismes de réglementation du génie étrangers et des trois autres organismes de réglementation professionnelle canadiens, sont axés sur les résultats. Ces systèmes prévoient une évaluation axée sur les résultats ainsi qu'une évaluation axée sur les intrants de l'environnement d'apprentissage. Certains vont jusqu'à évaluer des activités en s'appuyant sur des intrants comme l'apprentissage par l'expérience, le contexte ou le temps en heures alloué à un sujet précis. Le processus des systèmes d'agrément axés sur les résultats, de manière générale et incluant les systèmes étrangers de référence, s'appuie sur l'autoévaluation de l'environnement d'apprentissage de même que sur le processus de mesure des résultats des étudiants et sur le fruit du processus. Un organisme national fait le tour des autoévaluations en passant par un processus qui comprend la visite d'une équipe externe à l'établissement d'enseignement, un rapport et une instance (un comité ou une commission, par exemple) qui examine le rapport et formule des recommandations quant à l'agrément. En ce qui a trait au processus, on a relevé des écarts dans la composition des équipes d'inspection, ainsi

que dans la fonction d'approbation ou d'inspection du service ou du comité au sein de l'organisme national (le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie, par exemple). On a également relevé des écarts dans la plupart des normes d'agrément, bien que les exigences relatives aux installations soient semblables.

**Droits exclusifs** — Seuls le Canada et la Malaisie ont octroyé aux ingénieurs un droit d'exercice exclusif à l'échelle nationale et un titre réservé. En Australie, l'inscription est prescrite par la loi dans un nombre grandissant d'États et de territoires, mais cette prescription n'est pas encore uniforme à l'échelle nationale. Parmi les professions de référence, celle des infirmières bénéficie à la fois d'un droit d'exercice exclusif et d'un titre réservé dans toutes les provinces et un territoire. Les professionnels du travail social détiennent un droit d'exercice exclusif en Ontario, et un titre réservé dans toutes les provinces et un territoire, mais non au Nunavut et ni au Yukon, où il n'y a pas de programme d'études en travail social. Les professionnels des technologies et du traitement de l'information ne bénéficient ni d'un droit d'exercice exclusif ni d'un titre réservé.

**Différences** — Dans l'ensemble des pays et des professions soumis à l'analyse comparative, le système canadien d'agrément des programmes de génie est le seul qui exige un cheminement minimum vers l'agrément, et qui ajoute une comptabilisation détaillée des intrants axée sur le temps qui va au-delà de la durée du programme menant à un diplôme. C'est aussi le seul système qui n'exige pas une forme quelconque d'apprentissage par l'expérience; en TI, les exigences sont plus modérées, bien que dans la plupart des autres professions, les exigences d'apprentissage par l'expérience soient grandes. La Malaisie, en TI seulement, a assujéti le contenu à des normes propres à la discipline. De plus, le Canada exige une moins grande participation de l'industrie.

**Écarts entre les normes en place** — Bien que de nombreux indicateurs soient en place dans l'ensemble des pays et professions de référence, le niveau de détail et les normes précises varient d'un système d'agrément à un autre, particulièrement en ce qui a trait aux exigences relatives au contenu des programmes d'études, aux compétences du corps professoral, à la participation de l'industrie et à l'environnement d'apprentissage autre que les installations. Dans certains pays ou certaines professions de référence, l'agrément permet de modérer les exigences imposées aux diplômés qui demandent le permis d'exercice. Le but de l'agrément va de la défense des intérêts à l'évaluation de la qualité, et passe souvent par la volonté de rassurer le public. Les équipes de visiteurs sont constituées d'experts en la matière, comme des enseignants sinon des représentants de l'industrie ou d'organismes de réglementation. Certains systèmes d'agrément cherchent à accroître l'uniformité en demandant aux membres de ces équipes de participer à plusieurs visites par année (à titre de salariés ou de commissaires) de même qu'à des formations.

**Autres faits saillants** — On en a relevé trois : 1) la Pologne (les normes KAUT) mentionne deux niveaux de normes, et, pour recevoir un agrément complet, un programme doit appliquer toutes les normes « de base », plus 60 % des normes « supplémentaires »; « le respect de n'importe laquelle de ces normes de qualité témoigne de la qualité supérieure de l'enseignement ». 2) En ce qui concerne l'autochtonisation et les normes en matière d'EDI (équité, diversité et inclusion), le seul système d'agrément de programmes de génie qui mentionne l'un ou l'autre est celui de l'Australie, dans ses normes visant la composition du corps professoral (parité des genres) et les compétences

(sensibilisation des professeurs aux questions de genre et interculturelles, méthode d'enseignement inclusive). Au Canada, les professions de travailleur social et d'infirmière ont introduit des normes centrées sur l'autochtonisation et l'EDI. Et 3) Il est intéressant que l'Australie et la Malaisie définissent ce qui constitue l'apprentissage par l'expérience en génie.

# Table des matières

Résumé	i
Introduction	1
<b>Objectif</b>	<b>1</b>
<b>Le Groupe de travail sur l'analyse comparative</b>	<b>1</b>
Acronymes	1
Sélection des comparateurs	2
<b>Critères de sélection</b>	<b>2</b>
Exigences de comparabilité minimums	2
Écart maximum entre les observations	3
<b>Sélection des pays et des professions</b>	<b>3</b>
<i>Tableau 1. Sélection de pays de référence qui réglementent la profession d'ingénieur</i>	4
<i>Tableau 2. Sélection de professions de référence au Canada</i>	5
Indicateurs	5
<i>Tableau 3. Indicateurs comparatifs</i>	6
Constatations	8
<i>Table 4. Tableau de comparaison général</i>	8
Auto-évaluation et visites (indicateurs 1.1.1. et 1.1.2.)	10
<b>Organismes de réglementation</b>	<b>12</b>
Écarts dans les normes visant les intrants axés sur le temps (indicateurs 1.2.1. à 1.2.3.)	12
<i>Tableau 5. Comparaison des normes visant les intrants axés sur le temps d'un pays à un autre (indicateurs 1.2.1. à 1.2.3.)</i>	12
Écarts entre les intrants axés sur la prestation et l'espace d'apprentissage (indicateurs 1.3.1. à 1.3.9.)	13
<i>Tableau 6. Comparaison des normes visant les intrants axés sur la prestation et l'espace d'apprentissage d'un pays à un autre (indicateurs 1.3.1. à 1.3.8.)</i>	13
<i>Tableau 7. Comparaison des normes visant la direction et le pouvoir d'un pays à un autre (indicateurs 1.3.9.1 à 1.3.9.4.)</i>	15
Écarts dans les résultats, le contenu propre à la discipline, la participation de l'industrie et l'expérience professionnelle (l'apprentissage par l'expérience) (indicateurs 1.4. à 1.7.)	16
<i>Tableau 8. Comparaison des normes visant les résultats, le contenu propre à la discipline, la participation de l'industrie et l'apprentissage par l'expérience d'un pays à un autre (indicateurs 1.4. à 1.7.)</i>	16

Cadre de l’octroi du permis d’exercice et avantage de l’agrément des diplômés (indicateurs 2.1. à 2.2.2.)	18
Rôles et responsabilités (indicateurs 3.1. à 3.3.)	19
Uniformité et évaluation de la qualité (indicateurs 4.1. à 4.3.)	21
But énoncé de l’agrément (indicateur 5.1.)	22
<b>Professions</b>	<b>22</b>
Écarts dans les normes visant les intrants axés sur le temps (indicateurs 1.2.1. à 1.2.3.)	23
<i>Tableau 9. Comparaison des normes visant les intrants axés sur le temps d’une profession à une autre (indicateurs 1.2.1. à 1.2.3.)</i>	23
Écarts entre les intrants axés sur la prestation et l’espace d’apprentissage (indicateurs 1.3.1. à 1.3.9.)	23
<i>Tableau 10. Comparaison des normes visant les intrants axés sur la prestation et l’espace d’apprentissage d’une profession à une autre (indicateurs 1.3.1. à 1.3.8.)</i>	23
<i>Tableau 11. Comparaison des normes visant la direction et le pouvoir d’une profession à une autre (indicateurs 1.3.9.1 à 1.3.9.4.)</i>	25
Écarts dans les résultats, le contenu propre à la discipline, la participation de l’industrie et l’apprentissage par l’expérience (indicateurs 1.4. à 1.7.)	26
<i>Table 12. Comparaison des normes visant les résultats, le contenu propre à la discipline, la participation de l’industrie et l’apprentissage par l’expérience d’une profession à une autre (indicateurs 1.4. à 1.7.)</i>	26
Cadre de l’octroi du permis d’exercice et avantage de l’agrément des diplômés (indicateurs 2.1. à 2.2.)	28
<i>Tableau 13. Comparaison des normes visant le cadre de l’octroi du permis d’exercice et des avantages de l’agrément des diplômés d’une profession à une autre (indicateurs 2.1. à 2.2.)</i>	28
Rôles et responsabilités (indicateurs 3.1. à 3.3.)	29
Uniformité et évaluation de la qualité (indicateurs 4.1. à 4.3.)	30
But énoncé de l’agrément (indicateur 5.1.)	30
<b>Autres faits saillants</b>	<b>31</b>
Normes à deux niveaux : qualités de base et qualités supérieures	31
<i>Tableau 14. Exemple de qualités de base et supérieures de la norme Exigences relatives à l’analyse, à la conception et à l’exercice</i>	31
Normes en matière d’EDI (équité, diversité et inclusion)	32
<i>Tableau 15. Exemples de normes en matière d’équité, de diversité et d’inclusion (EDI)</i>	32
Normes d’autochtonisation	33

<i>Tableau 16. Exemple de normes en matière d'autochtonisation</i>	33
Définitions claires d'apprentissage par l'expérience	35
<b>À propos des consultants : Higher Education and Beyond</b>	<b>38</b>
<b>Appendices</b>	<b>38</b>
<i>Annexe 1. Pays de référence présélectionnés et sélectionnés</i>	39
<i>Annexe 2. Professions de référence présélectionnées et sélectionnées</i>	40
<i>Annexe 3. Tableaux de comparaison des indicateurs d'analyse comparative, y compris les feuilles 1a. Liste des indicateurs, 1b. Organismes, 1c. Professions et 1d. Travail social [trad.] (dans Excel).</i>	43
<i>Annexe 4. Normes d'agrément d'Ingénieurs Canada, celles des quatre autres pays qui réglementent le génie et celles des trois autres professions réglementées au Canada (fichiers PDF dans le répertoire).</i>	43
<b>Référence</b>	<b>43</b>

# Introduction

## Objectif

Afin de soutenir la réalisation de la priorité stratégique *Examiner et valider le but et la portée de l'agrément* d'Ingénieurs Canada, le présent rapport de recherche fournit au Groupe de travail sur l'analyse comparative (le Groupe de travail) et à Ingénieurs Canada une analyse comparative des systèmes d'agrément de quatre pays de référence ainsi que de trois professions réglementées de référence au sein du Canada. L'établissement d'indicateurs et de l'analyse comparative vise à approfondir la compréhension de tendances, de possibilités et de l'éventail de normes, de processus d'agrément et de buts, ainsi que de la relation entre l'agrément et la réglementation. Cette compréhension contribue au résultat souhaité, voulant que toutes les parties prenantes du système d'agrément connaissent les modes d'agrément utilisés à l'échelle nationale et internationale.

## Le Groupe de travail sur l'analyse comparative

Le Groupe de travail regroupait des enseignants et des représentants d'organismes de réglementation du génie, qui connaissaient tous le système d'agrément canadien. En novembre 2021, le Groupe de travail a commencé à fournir au personnel d'Ingénieurs Canada et aux consultants du projet des conseils sur la portée du rapport d'analyse comparative, puis il a examiné et commenté sa version définitive. À la suite de ce rapport de recherche, ils collaboreront à la rédaction du rapport du Groupe de travail, feront le tour de la présentation finale et remettront au comité directeur un rapport sur les principales considérations découlant de la recherche. Le Groupe de travail comprenait entre autres :

- Wayne MacQuarrie (président du Groupe de travail)
- Jane Goodyer
- Rosamund Hyde
- Russ Kinghorn
- Chris Roney

Dans le cadre de quatre réunions, ils ont établi les normes et les indicateurs de référence, qu'ils ont précisés et approuvés en s'appuyant sur l'éventail d'optiques et d'observations de ce Groupe de travail. Puis, les consultants ont mené à terme l'analyse comparative ainsi que l'ébauche d'un rapport de recherche que le Groupe de travail a finalement examiné et commenté avant de rédiger son propre rapport.

## Sigles

- BEM : Board of Engineers Malaysia
- ACESI : Association canadienne des écoles de sciences infirmières
- ACFTS : Association canadienne pour la formation en travail social
- CCORPI : Conseil canadien des organismes de réglementation de la profession infirmière
- CIPS : Computer Science Accreditation Council



- CTI : Commission des Titres d'Ingénieur (France)
- EAC : Engineering Accreditation Council (Malaisie)
- ECTS : Système européen de transfert et d'accumulation de crédits
- EDI : Équité, diversité et inclusion
- ENAEE : European Network for Accreditation of Engineering Education
- ENQA : European Association for Quality Assurance in Higher Education
- IHL : Établissements d'enseignement supérieur (Malaisie)
- TI : Professionnels des technologies et du traitement de l'information (TI)
- J.D. : *Juris Doctor*
- KAUT : Komisja Akredytacyjna Uczelni Technicznych (Accreditation Commission of Universities of Technology, Pologne)
- OIQ : Ordre des ingénieurs du Québec
- Ph.D. pharm. : Docteur en pharmacie
- SLT : Temps d'apprentissage des étudiants (Malaisie)
- Groupe de travail : Groupe de travail sur l'analyse comparative

L'Accord de Washington fait référence à « une entente multilatérale entre des organismes qui sont responsables de l'agrément ou de la reconnaissance des qualifications de niveau tertiaire dans la formation en génie et qui souhaitent collaborer pour faciliter la mobilité des ingénieurs » ([International Engineering Alliance](#)).

## Sélection des comparateurs

Pour répertorier et étudier des pratiques déjà utilisées qui exposent un éventail de méthodes d'agrément liées à la formation des ingénieurs au Canada, le processus de sélection a permis aux consultants de trouver des écarts maximums dans les limites des exigences minimums afin de permettre des comparaisons pertinentes. Les consultants ont mis de l'avant pour ces écarts des exigences et des attentes précises dans le cadre d'échanges avec le Groupe de travail.

### Critères de sélection

Les critères de sélection comprenaient des exigences et des dimensions minimums dans le but de trouver les écarts maximums.

### Exigences de comparabilité minimums

Pour être sélectionné, un pays doit être doté :

- d'un système d'éducation comparable;
- de programmes menant à un diplôme de durée comparable;
- d'un système d'assurance qualité.

Toutes les professions réglementées sélectionnées doivent offrir :

- l'agrément au niveau du baccalauréat;
- généralement, un passage direct entre les études secondaires (ou l'équivalent au Québec) et la formation en génie;
- un cadre d'agrément national.

En raison de l'augmentation du nombre de programmes de doctorat remplaçant les programmes de premier cycle (par exemple, le J.D. en droit et le Ph.D. pharm. en pharmacie), de l'admission exigeant des crédits au niveau du baccalauréat (en médecine et en médecine vétérinaire, par exemple) et de l'absence de normes nationales (les enseignants ne peuvent compter que sur des normes provinciales, par exemple), plusieurs professions canadiennes bien connues ont été exclues. Finalement, il a fallu prendre en compte à titre de comparateurs au moins quelques professions qui accordent soit un droit d'exercice exclusif, soit un titre réservé ou encore les deux à la fois.

Compte tenu de ces exigences minimums, une analyse contextuelle initiale a été menée avec l'aide d'Ingénieurs Canada pour dresser une liste de présélection comportant 36 pays dotés d'un système d'agrément des programmes de génie et dix professions réglementées au Canada.

## Écart maximum entre les observations

Dans les limites des exigences minimums et les deux ensembles de comparateurs, on a cherché les écarts maximums (hétérogénéité) entre les normes et les processus d'agrément, ainsi que dans l'incidence sur les exigences relatives au permis d'exercice. Cette méthode d'échantillonnage entraîne « le choix délibéré d'un large éventail de cas pour obtenir des écarts dans des dimensions pertinentes en poursuivant deux objectifs : 1) documenter la diversité; et 2) dégager les tendances importantes communes en matière de diversité (en ne tenant pas compte des écarts) » (Patton, 2015, p. 267).

En ce qui a trait aux pays, les dimensions pertinentes comprenaient la sélection de signataires et de non-signataires de l'Accord de Washington, et d'au moins un territoire de l'hémisphère Sud.

Quant aux professions, les dimensions pertinentes comprenaient la recherche d'écarts dans l'incidence du diplôme d'un programme agréé sur le processus d'obtention du permis (les exemptions d'examen technique sinon déontologique ou professionnel, par exemple), et la sélection d'au moins un système d'agrément récent.

## Sélection des pays et des professions

Pour ce qui est des pays de référence, l'Australie a été sélectionnée en raison de la divergence de son système d'agrément, qui est centré sur l'évaluation des résultats, alors que l'ensemble de ses critères de sélection correspond parfaitement à celui du Canada. Les pays de l'hémisphère Sud sélectionnés sont l'Australie et la Malaisie. La sélection de la France, non signataire de l'Accord de Washington, s'appuie sur l'existence d'accords avec l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ). La Pologne est l'autre pays non

signataire sélectionné, parce que l'information sur son système est diffusée publiquement. Vous trouverez dans l'annexe 1 l'ensemble complet des pays de référence, présélectionnés et sélectionnés.

En ce qui a trait aux professions, celles des infirmières et des travailleurs sociaux bénéficient d'un droit d'exercice exclusif ou d'un titre réservé. Ces deux professions ont donc été sélectionnées à titre de référence; le système d'agrément des programmes de travail social est aussi plus récent. Les professions des TI ont également été sélectionnées parce que le permis d'exercice est réservé aux diplômés (bien qu'ils ne bénéficient pas d'un droit d'exercice exclusif au Canada) et parce qu'il s'agit d'un nouveau système d'agrément. Vous trouverez dans l'annexe 2 l'ensemble complet des professions de référence, présélectionnées et sélectionnées.

**Tableau 1. Sélection de pays de référence qui réglementent la profession d'ingénieur**

	<b>Canada</b>	<b>Australie</b>	<b>France</b>	<b>Malaisie</b>	<b>Pologne</b>
Accords internationaux relatifs à l'agrément applicables	<a href="#">Accord de Washington</a>	<a href="#">Accord de Washington</a>	<a href="#">European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), European Network for Accreditation of Engineering Education (ENAE)</a>	<a href="#">Accord de Washington</a>	<a href="#">ENAE</a>
Population (estimation)	38 millions	26 millions	67 millions	33 millions	38 millions
Hémisphère	Nord	Sud	Nord	Sud	Nord
Inscription	Obligatoire	Obligatoire dans certains États	Aucune	Obligatoire	Obligatoire pour le génie civil seulement
Permis	Obligatoire	Obligatoire dans certains États	Obligatoire pour les projets plus exigeants	Aucun	Aucun
Droit au titre	Oui, protégé par la loi	Dans trois États	La loi protège le titre d'ingénieur (détenteur d'une maîtrise); la profession d'ingénieur n'est pas réglementée	Oui, protégé par la loi	Génie civil seulement

Droit d'exercer	Oui, protégé par la loi	Dans trois États	Limité à certains types de projets. Les ingénieurs fonctionnaires, dont la formation est plus poussée, peuvent réaliser n'importe quel projet.	Oui, protégé par la loi	Génie civil seulement
-----------------	-------------------------	------------------	--	-------------------------	-----------------------

**Tableau 2. Sélection de professions de référence au Canada**

	Génie	TI	Soins infirmiers	Travail social
Accords internationaux relatifs à l'agrément applicables	<a href="#">Accord de Washington</a>	<a href="#">Accord de Séoul</a> — les programmes agréés visés sont reconnus par le CIPS comme étant équivalents à ses programmes agréés	Accord de reconnaissance réciproque entre l'ACESI et la CCNE (États-Unis) visant les diplômés en vue de l'admission à un programme d'études supérieures seulement	Protocoles d'entente (PE) avec le National Indigenous Accreditation Board (NIAB) et le CSWE (États-Unis), qui conviennent de la reconnaissance réciproque et de l'acceptation des diplômés de programmes agréés
Inscription	Obligatoire	Facultative	Obligatoire	Obligatoire partout, sauf au Yn et dans les T.N.-O.
Permis	Obligatoire	Facultatif	Obligatoire	Obligatoire seulement en Ont.
Droit au titre	Oui, protégé par la loi	Protégé par la loi en C.-B., en Alb., en Sask., en Ont., au N.-B. et en N.-É.	Oui, protégé par la loi	Oui, protégé par la loi. Partout, sauf au Yn et dans les T.N.-O.
Droit d'exercice	Oui, protégé par la loi	Non	Oui, protégé par la loi	Oui, protégé par la loi. Partout, sauf au Yn et dans les T.N.-O.

## Indicateurs

Dans le cadre de ses échanges, le Groupe de travail a dressé une liste de 41 indicateurs comparatifs clés liés aux normes et au processus d'agrément, ainsi qu'à la qualité, comme point de départ pour comparer les pays et les professions. Le Groupe de travail a examiné et révisé l'ensemble initial afin d'en assurer la clarté, puis l'a appliqué à un échantillon de deux pays avant de l'accepter.

La liste définitive des 41 indicateurs qui ont servi à l'analyse comparative ainsi que les résultats de l'analyse figurent dans le tableau 3.

**Tableau 3. Indicateurs comparatifs**

Catégorie	Indicateurs comparatifs
1. Processus d'agrément et évaluation	<p>1.1. Éléments du processus d'agrément</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.1.1. Autoévaluation</li> <li>● 1.1.2. Visite</li> </ul> <p>1.2. Intrants axés sur le temps</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.2.1. Durée totale du programme menant à un diplôme (ce qui constitue un diplôme)</li> <li>● 1.2.2. Nombre d'heures exact pour chaque cours selon le type d'enseignement</li> <li>● 1.2.3. Nombre d'heures exact pour des sujets précis</li> </ul> <p>1.3. Intrants axés sur la prestation et l'espace d'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.3.1. Évaluation du climat interpersonnel</li> <li>● 1.3.2. Installations</li> <li>● 1.3.3. Compétences du corps professoral (exigences)</li> <li>● 1.3.4. Nombre et tâches des membres du corps professoral</li> <li>● 1.3.5. Exigences relatives au permis d'exercice des membres du corps professoral</li> <li>● 1.3.6. Finances</li> <li>● 1.3.7. Supervision du programme d'études au sein de l'établissement ou de l'école</li> <li>● 1.3.8. Liste des tableaux de données</li> <li>● 1.3.9. Direction et pouvoir <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1.3.9.1. Compétences professionnelles ou titres universitaires du doyen ou de la direction de l'unité de travail</li> <li>○ 1.3.9.2. Comité des études officiel ou organisme constitué de professeurs responsables de la prise des décisions portant sur le programme</li> <li>○ 1.3.9.3. Alignement sur la stratégie et la mission de l'établissement</li> <li>○ 1.3.9.4. Efficacité fonctionnelle des comités et de la direction</li> </ul> </li> </ul> <p>1.4. Résultats (qualités des diplômés; compétences au niveau d'entrée)</p> <p>1.5. Qualité des programmes propres à la discipline</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.5.1. Contenu propre à la discipline dans les critères d'autoévaluation</li> <li>● 1.5.2. Optiques propres à la discipline des équipes de visiteurs</li> </ul> <p>1.6. Participation de l'industrie aux programmes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.6.1. Industrie comme partie prenante aux conseils ou aux comités d'agrément</li> <li>● 1.6.2. Représentants de l'industrie comme membres des équipes de visiteurs</li> <li>● 1.6.3. Exigences des programmes voulant qu'un comité consultatif de l'industrie soutienne les initiatives d'amélioration continue</li> <li>● 1.6.4. Examen des programmes par l'industrie, sans intermédiaire</li> <li>● 1.6.5. Participation de parties prenantes pouvant comprendre l'industrie (sans que ce soit obligatoire)</li> </ul> <p>1.7. Exigences relatives à l'expérience professionnelle (apprentissage par l'expérience)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.7.1. Expérience obligatoire par les programmes coopératifs, les stages, les travaux pratiques ou l'apprentissage intégré au travail <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1.7.1.1 Évaluation obligatoire ou normes visant les programmes coopératifs, les stages, les travaux pratiques ou l'apprentissage intégré au travail</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 1.7.2. Projet ou thèse (de fin d'études) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1.7.2.1. Indiquer si le travail est lié à l'expérience professionnelle ou à l'industrie</li> </ul> </li> </ul>
2. Incidence de l'agrément sur le parcours menant au permis d'exercice du diplômé	2.1. Cadre de l'octroi du permis d'exercice <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2.1.1 Droit d'exercice exclusif?</li> </ul> 2.2. Quel est l'avantage de l'agrément pour les diplômés compte tenu du cadre de l'octroi du permis d'exercice? <ul style="list-style-type: none"> <li>● 2.2.1. Examens, portfolio, autre?</li> <li>● 2.2.2. Existe-t-il des exemptions pour les diplômés d'un programme agréé?</li> </ul>
3. Rôles et responsabilités	3.1. Quel est le rôle de certains acteurs dans le système d'agrément (y compris le décideur et le rédacteur du rapport)? <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.1. Qui prend les décisions quant à l'agrément? Qui rédige le rapport?</li> </ul> 3.2. Qui sont les parties prenantes désignées? <ul style="list-style-type: none"> <li>3.3. L'organisme d'agrément reconnaît-il d'autres professions (celle des techniciens ou des technologues, par exemple)?</li> </ul>
4. Qualité et uniformité de l'évaluation	4.1. Procède-t-on à une métaévaluation publique du système? Que l'évaluation vise-t-elle? <ul style="list-style-type: none"> <li>4.2. Existe-t-il des méthodes pour assurer l'uniformité de l'assurance de la qualité entre les établissements, sinon en parle-t-on?</li> <li>4.3. Données ou sondage portant sur la confiance du public dans un pays ou une profession</li> </ul>
5. But de l'agrément	5.1. But énoncé de l'agrément

Les indicateurs sont décrits clairement dans les cadres et les normes d'agrément ou en sont manifestement absents (le cheminement minimum, par exemple). Le répertoire intitulé Annexe 4 comporte toutes les normes examinées. De plus, les consultants ont demandé des précisions sur le cadre réglementaire et le contexte des études supérieures dans certains cas. Les discussions avec les représentants australiens ont permis de confirmer que les programmes d'études supérieures de quatre ans menant à un diplôme sont supervisés selon les exigences du gouvernement, de même que de préciser que la réglementation est régionale et qu'elle évolue depuis la publication de son document de 2020. La discussion avec les représentants de l'organisme d'agrément des infirmières a permis de valider le cadre réglementaire, et un entretien semblable avec le directeur du programme de baccalauréat en Service social de l'Université d'Ottawa a aussi permis de valider son cadre réglementaire. D'autres organismes ont permis d'établir d'autres cadres réglementaires et d'autres contextes pour les études supérieures. Les discussions qui ont eu lieu ont permis de confirmer l'absence de normes en matière de contenu. Dans tous les cas, les consultants ont compris la même chose à la lecture des documents qu'au terme de leurs conversations. Il a été possible d'apporter des précisions sur la terminologie, sur les organismes d'agrément et de réglementation, de même que sur les pays.

## Constatations

Tous les pays et toutes les professions de référence sélectionnés ainsi que le système d'agrément des programmes de génie au Canada ont été évalués selon les 41 indicateurs. Les détails sur la présence, l'absence et le caractère divergent de normes, de processus et de situations précis ont été documentés pour chaque système d'agrément. Les écarts pour chaque indicateur sont résumés dans les sections sur les pays et les professions, puis présentés avec tous les détails mentionnés dans les tableaux de l'annexe 3. Le tableau 4 expose avec concision l'ensemble des résultats de l'analyse comparative du système d'agrément des programmes de génie au Canada et des systèmes d'agrément des pays et des professions de référence. Il indique si les systèmes d'agrément bénéficient de normes précises (dans les cases moyennement ombragées et claires, les lecteurs à l'écran verront le terme « en place »), si ces normes sont comparables (les cellules sont fusionnées) et si une norme existe seulement dans certains pays ou certaines professions (notes).

**Table 4. Tableau de comparaison général**

Légende :

*Oui, semblable partout* — case plus sombre dans laquelle on peut lire « Semblable partout ».

*Oui, différences de détail dans les pays ou les professions de référence* — case ombragée (détails dans les tableaux situés plus loin).

*En place seulement dans certains pays ou certaines professions de référence* — case ombragée; note en italiques les identifiant.

*Non* — case claire; on peut y lire « Ce n'est pas une norme d'agrément » ou une note sur la différence.

Indicateur	Génie au Canada	Pays	Professions
1.1.1., 1.1.2. Autoévaluation, visite	Semblable partout		
1.2.1. Durée totale du programme menant à un diplôme (ce qui constitue un diplôme)	En place dans les programmes de génie au Canada	En place dans les programmes de génie de tous les pays	En place dans toutes les professions
1.2.2. Nombre d'heures exact pour chaque cours selon le type d'enseignement	N <sup>o</sup> d'UA; laboratoires et cours magistraux à part	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.2.3. Nombre d'heures exact pour des sujets précis	En place dans les programmes de génie au Canada	<i>Australie et Pologne (qualités supplémentaires ou supérieures) seulement</i>	<i>TI et travail social seulement</i>
1.3.1. Évaluation du climat interpersonnel	En place dans les programmes de génie au Canada	En place dans les programmes de génie de tous les pays	En place dans toutes les professions
1.3.2. Installations	Semblable partout		
1.3.3. Compétences du corps professoral (exigences)	En place dans les programmes de génie au Canada	En place dans les programmes de génie de tous les pays	En place dans toutes les professions
1.3.4 Nombre et tâches des membres du corps professoral	En place dans les programmes de génie au Canada	En place dans les programmes de génie de tous les pays	En place dans toutes les professions
1.3.5. Exigences relatives au permis d'exercice des membres du corps professoral	En place dans les programmes de génie au Canada	En place dans les programmes de génie de tous les pays	<i>Directrice du programme de sciences infirmières et superviseuses des travaux pratiques en clinique seulement</i>
1.3.6. Finances	En place dans les	<i>Partout sauf en</i>	En place dans toutes les

Indicateur	Génie au Canada	Pays	Professions
	programmes de génie au Canada	<i>Pologne</i>	professions
1.3.7. Supervision du programme d'études au sein de l'établissement ou de l'école	En place dans les programmes de génie au Canada	En place dans les programmes de génie de tous les pays	En place dans toutes les professions
1.3.8. Liste des tableaux de données	En place dans les programmes de génie au Canada	En place dans les programmes de génie de tous les pays	<i>TI et soins infirmiers seulement</i>
1.3.9.1. Compétences professionnelles ou titres universitaires du doyen ou de la direction de l'unité de travail	En place dans les programmes de génie au Canada	<i>France seulement</i>	<i>Soins infirmiers seulement</i>
1.3.9.2. Comité des études officiel ou organisme constitué de professeurs responsables de la prise des décisions portant sur le programme	En place dans les programmes de génie au Canada	En place dans les programmes de génie de tous les pays	<i>Soins infirmiers et travail social seulement</i>
1.3.9.3. Alignement sur la stratégie et la mission de l'établissement	Ce n'est pas une norme d'agrément	<i>Partout sauf en France</i>	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.3.9.4. Efficacité fonctionnelle des comités et de la direction	En place dans les programmes de génie au Canada	<i>Partout sauf en France</i>	En place dans toutes les professions
1.4. Résultats (qualités des diplômés; compétences au niveau d'entrée)	En place dans les programmes de génie au Canada	En place dans les programmes de génie de tous les pays	En place dans toutes les professions
1.5.1. Contenu propre à la discipline dans les critères d'autoévaluation	Ce n'est pas une norme d'agrément	<i>Malaisie seulement</i>	<i>TI seulement</i>
1.5.2. Optiques propres à la discipline des équipes de visiteurs	Ce n'est pas une norme d'agrément	<i>Australie et Malaisie seulement</i>	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.6.1. Industrie comme partie prenante des conseils ou des comités d'agrément	En place dans les programmes de génie au Canada	En place dans les programmes de génie de tous les pays	<i>TI seulement</i>
1.6.2. Représentants de l'industrie comme membres des équipes de visiteurs	En place dans les programmes de génie au Canada	En place dans les programmes de génie de tous les pays	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.6.3. Exigences des programmes voulant qu'un comité consultatif de l'industrie soutienne les initiatives d'amélioration continue	Ce n'est pas une norme d'agrément	<i>Partout sauf en Pologne</i>	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.6.4. Examen des programmes par l'industrie, sans intermédiaire	Ce n'est pas une norme d'agrément	<i>France et Pologne seulement</i>	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.6.5. Participation de parties prenantes pouvant comprendre l'industrie (sans que ce soit obligatoire)	En place dans les programmes de génie au Canada	<i>Partout sauf en Australie</i>	<i>Toutes les professions, divers sous-groupes : employeurs (TI), services de placement (soins infirmiers), praticiens et communauté (travail social)</i>
1.7.1. Expérience obligatoire par les programmes coopératifs, les stages, les travaux pratiques ou l'apprentissage intégré au travail	Ce n'est pas une norme d'agrément	<i>Partout sauf en Australie</i>	<i>Soins infirmiers et travail social seulement</i>
1.7.1.1. Évaluation obligatoire ou normes visant les programmes coopératifs, les stages, les travaux pratiques ou l'apprentissage intégré au travail	Ce n'est pas une norme d'agrément	En place dans les programmes de génie de tous les pays	<i>Soins infirmiers et travail social seulement</i>
1.7.2. Projet ou thèse (de fin d'études)	En place dans les programmes de génie au Canada : vaste expérience de la conception	<i>Partout sauf en France</i>	<i>TI seulement (au projet, on peut substituer un stage)</i>
1.7.2.1. Indiquer si le travail est lié à l'expérience professionnelle ou à l'industrie	Ce n'est pas une norme d'agrément	<i>France et Malaisie seulement</i>	Ce n'est pas une norme d'agrément



Indicateur	Génie au Canada	Pays	Professions
2.1. Cadre de l'octroi du permis d'exercice	Droit d'exercice	<i>Droit d'exercice en Malaisie. L'inscription prescrite par la loi est nouvelle en Australie</i>	<i>Droit d'exercice de la profession d'infirmière à l'échelle du pays, et de travailleur social en Ontario</i>
2.1.1 Droit d'exercice exclusif?	En place dans les programmes de génie au Canada	<i>États australiens précis; génie civil en Pologne</i>	<i>Soins infirmiers (toutes les provinces et tous les territoires), travail social (Ontario seulement)</i>
2.2. Quel est l'avantage de l'agrément pour les diplômés compte tenu du cadre de l'octroi du permis d'exercice?	Exemption d'examen technique	<i>En place dans les programmes de génie de tous les pays sauf la France (où cette norme n'est pas applicable)</i>	<i>Toutes les normes différent (se reporter à la section sur les professions)</i>
2.2.1. Examens, portfolio, autre?	En place dans les programmes de génie au Canada	<i>En place dans les programmes de génie de tous les pays sauf la France (où cette norme n'est pas applicable) et la Pologne</i>	<i>Toutes les normes différent (se reporter à la section sur les professions)</i>
2.2.2. Existe-t-il des exemptions pour les diplômés d'un programme agréé?	Oui, exemption d'examen technique	<i>Partout sauf en France et en Pologne (où cette norme n'est pas applicable)</i>	<i>Toutes les normes différent (se reporter à la section sur les professions)</i>

Le tableau 4 résume les tendances générales au regard des indicateurs 1 et 2 dans l'ensemble des systèmes d'agrément du génie au Canada, de ceux des pays de référence et des systèmes d'agrément des autres professions de référence au Canada. Dans la section suivante, des tableaux désignent les organismes de réglementation de référence dans les paragraphes qui définissent l'indicateur 2. *Incidence sur le parcours menant au permis d'exercice du diplômé*, 3. *Rôles et responsabilités*, 4. *Uniformité et évaluation de la qualité*, et 5. *But énoncé de l'agrément*, en raison de la forte variabilité d'un comparateur à un autre. Les professions sont présentées de façon semblable, les indicateurs 1 et 2 dans des tableaux, et les autres, dans des paragraphes.

### Autoévaluation et visites (indicateurs 1.1.1. et 1.1.2.)

Les huit systèmes d'agrément, ceux des cinq organismes de réglementation du génie étrangers et des trois autres organismes de réglementation professionnelle canadiens, sont axés sur les résultats. Ces systèmes prévoient une évaluation axée sur les résultats ainsi qu'une évaluation axée sur les intrants de l'environnement d'apprentissage. Certains vont jusqu'à évaluer des activités en s'appuyant sur des intrants comme l'apprentissage par l'expérience, le contexte ou le temps en heures alloué à un sujet précis. Le processus des systèmes d'agrément axés sur les résultats, de manière générale et incluant les systèmes étrangers de référence, s'appuie sur l'autoévaluation de l'environnement d'apprentissage de même que sur le processus de mesure des résultats des étudiants et sur le fruit du processus. Un organisme national fait le tour des autoévaluations en passant par un processus qui comprend la visite d'une équipe externe à l'établissement d'enseignement, un rapport et une instance (un comité ou une commission, par exemple) qui examine le rapport et formule des recommandations quant à l'agrément.

Au cœur des systèmes examinés, on a relevé des écarts dans des normes précises, comme l'apprentissage par l'expérience, la prise en compte de normes visant les intrants axés sur le temps et la composition des équipes d'inspection. La composition et la taille des équipes de visiteurs (également appelées comités de vérification ou jurys d'évaluation) varient, surtout en ce qui a trait :

- à la présence de représentants d'organismes de réglementation ou de l'industrie;
- au soutien logistique apporté par certains organismes d'agrément (au Canada, en France et en Australie);
- à la participation des chefs d'équipe de visiteurs (des employés payés ou contractuels) qui prennent part à deux ou trois visites par année; souvent des experts en la matière ou d'anciens membres d'un jury d'évaluation (Australie);
- à la présence au sein des équipes d'experts de la discipline ou d'experts en la matière qui ne jouent pas tous le même rôle dans la profession, puisque, dans les professions de travailleur social et d'infirmière, on compte des enseignants ou des représentants d'organismes de réglementation parmi les experts en la matière.

## Organismes de réglementation

Vous trouverez dans l'annexe 3 (feuille 3b dans Excel) un tableau détaillé de comparaison des systèmes d'agrément des organismes de réglementation du génie ainsi que des citations et des hyperliens menant à des sources.

### Écarts dans les normes visant les intrants axés sur le temps (indicateurs 1.2.1. à 1.2.3.)

**Tableau 5. Comparaison des normes visant les intrants axés sur le temps d'un pays à un autre (indicateurs 1.2.1. à 1.2.3.)**

**Légende :** Non — case claire, ce n'est pas une norme d'agrément; Oui, comparable — case ombragée; Oui, présentant des écarts d'un comparateur à un autre — Case ombragée avec notes

Indicateur	Canada	Australie	France	Malaisie	Pologne
1.2.1. Durée totale du programme menant à un diplôme (ce qui constitue un diplôme)	Programme complet : minimum de 1 950 UA.	Durée totale de 4 ans (spécifiée par le ministère fédéral de l'Éducation).	5 années au total — 2 années de préparation (120 crédits ECTS), 3 années de génie (180 crédits ECTS).	4 années (135 crédits qui tiennent compte du temps d'apprentissage).	Au moins 3 années (180 crédits ECTS).
1.2.2. Nombre d'heures exact pour chaque cours selon le type d'enseignement	Calcul détaillé du n <sup>b</sup> d'UA, calcul séparé pour les laboratoires et les cours magistraux.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.2.3. Nombre d'heures exact pour des sujets précis	N <sup>b</sup> minimum d'UA pour chaque composante du programme d'études (cheminement minimum).	Division générale du programme (10 à 40 %) en composantes que sont la connaissance, la conception, la spécialisation, la gestion, le code de déontologie et les cours à option.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Les qualités supplémentaires (supérieures) comprennent un n <sup>b</sup> de crédits minimum pour les matières de base (mathématiques, physique, informatique, chimie, biologie, etc.); et un cours en bibliothèque.

## Écarts entre les intrants axés sur la prestation et l'espace d'apprentissage (indicateurs 1.3.1. à 1.3.9.)

**Tableau 6. Comparaison des normes visant les intrants axés sur la prestation et l'espace d'apprentissage d'un pays à un autre (indicateurs 1.3.1. à 1.3.8.)**

**Légende :** Non — case claire, ce n'est pas une norme d'agrément; Oui, comparable — case ombragée; Oui, présentant des écarts d'un comparateur à un autre — Case ombragée avec notes

Indicateur	Canada	Australie	France	Malaisie	Pologne
1.3.1. Évaluation du climat interpersonnel	« La qualité, le moral et l'engagement des étudiants, des membres du corps professoral, du personnel de soutien et de l'administration. »	Se concentre sur l'EDI, incluant notamment la « sensibilisation des professeurs aux questions de genre et interculturelles, ainsi que la méthode d'enseignement inclusive ». [trad.]	Oui, les écoles sont responsables de l'environnement social des étudiants et des professeurs, ainsi que du soutien à la vie et aux activités étudiantes.	Milieu qui suscite l'enthousiasme et la motivation. Les étudiants ne sont pas surchargés de travail. Activités hors programme qui forment le caractère.	Conditions propices à la participation active à la vie culturelle des étudiants, y compris les personnes handicapées.
1.3.2. Installations	« Qualité, pertinence et accessibilité : laboratoires, bibliothèque, installations informatiques. »	Installations convenant à la réalisation d'expériences et de projets qui répondent aux besoins des étudiants (y compris les personnes handicapées).	Laboratoires (appartenant à l'établissement ou mis sur pied avec un ou des partenaires). Installation d'enseignement.	Installations d'enseignement et d'apprentissage adéquates, y compris les salles de classe, les aires d'étude, les systèmes informatiques, les laboratoires, les ateliers et les installations convenant à la réalisation d'expériences.	Infrastructures adéquates, y compris les salles de classe, les laboratoires, les ateliers, les résidences étudiantes, l'accès Internet et l'accès à la bibliothèque.
1.3.3. Compétences du corps professoral (exigences)	Haut niveau d'expertise et de compétence, évalué en fonction de critères comme : la formation, l'enseignement ou la recherche sinon l'exercice du génie, la communication, la participation à des associations d'ingénieurs et une attitude positive à l'égard du permis d'exercice.	« Profondeur, répartition et distribution convenables des compétences, expérience, initiation à l'exercice, bourses d'études et statut professionnel. » [trad.]	Les professeurs qui mènent des travaux de recherche doivent détenir un doctorat, consacrer au moins 30 % de leur temps à la recherche et sortir en moyenne au moins un article scientifique tous les deux ans.	Tous les professeurs qui enseignent le génie doivent être inscrits auprès de l'organisme de réglementation (pas nécessairement à titre de P.Eng.). « On peut évaluer la compétence générale du corps professoral en fonction de facteurs comme la scolarité, la diversité des antécédents, l'expérience en génie, l'expérience en enseignement, la capacité de communiquer, l'enthousiasme à l'idée d'élaborer des programmes plus efficaces, le niveau des bourses, la participation aux sociétés professionnelles et l'agrément à titre d'ingénieurs. »	Les normes sont détaillées : « Au moins 30 % des cours magistraux (sur un certain n° de sujets) dans une matière de base ou une matière liée à un domaine sont donnés par des professeurs qui détiennent un titre universitaire, un diplôme postdoctoral ou qui sont des experts. » [trad.] Expert s'entend d'une personne qui possède de l'expérience dans au moins un des domaines d'enseignements (didactique), dans la profession ou dans la conception (les brevets, par exemple) sinon des médailles de distinction liées au secteur.

Indicateur	Canada	Australie	France	Malaisie	Pologne
1.3.4. Nombre et tâches des membres du corps professoral	N <sup>b</sup> suffisant de professeurs à temps plein, qui ont suffisamment d'expérience, et équilibre des tâches	N <sup>b</sup> d'étudiants par professeur adéquat. Politiques et pratiques visant la charge de travail en vigueur.	N <sup>b</sup> suffisant de professeurs permanents, de professeurs qui mènent des travaux de recherche, de membres du personnel administratif et technique.	Le rapport idéal du n <sup>b</sup> de professeurs ETP au n <sup>b</sup> d'étudiants est d'au moins 1:20. Au moins 8 professeurs par discipline.	Effectif minimum fixé par la loi. Norme de qualité supplémentaire (supérieure) : maximum de 15 étudiants par laboratoire.
1.3.5. Exigences relatives au permis d'exercice des membres du corps professoral	On exige qu'une partie des cours de sciences du génie ou de conception en ingénierie soit donnée par des professeurs qui détiennent un permis d'exercice du génie ou qui sont en voie de l'obtenir.	Ce n'est pas une norme d'agrément. Le gouvernement de l'Australie exige des professeurs qu'ils possèdent des compétences supérieures d'un niveau au programme d'enseignement. Permis non obligatoire.	Ce n'est pas une norme d'agrément	« Au minimum 3 ingénieurs ETP inscrits auprès du BEM [l'organisme de réglementation]. Là où > 160 étudiants, au moins 30 % des professeurs qui enseignent activement le génie sont inscrits. » [trad.]	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.3.6. Finances	Suffisantes pour le recrutement, la fidélisation et la formation des professeurs, ainsi que pour l'acquisition et l'entretien d'infrastructures et d'équipements.	Ressources convenables pour la prestation des programmes, bonne planification des affaires visant les engagements actuels et projetés, capacité d'exécution.	Approbation du budget des écoles, compte tenu des coûts moyens, et prévisions financières pour des programmes ou des sites nouveaux.	Adéquates pour assurer la qualité globale et la continuité des programmes : ressources financières suffisantes pour acquérir, entretenir et administrer des installations convenables.	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.3.7. Supervision du programme d'études au sein de l'établissement ou de l'école	Processus et mesures d'amélioration continue obligatoires. C'est un comité des études officiel, composé en majorité d'ingénieurs, qui supervise les modifications au programme.	Normes visant les systèmes qualité, y compris l'engagement des étudiants et des parties prenantes de l'extérieur, l'amélioration continue et l'analyse comparative.	Systèmes qualité (politiques, outils de gestion); schématisation des processus; systèmes d'inspection et indicateurs.	Processus d'amélioration continue de la qualité visant tout le corps professoral et incluant un tour d'horizon des résultats des programmes et des résultats des cours ainsi que l'évaluation du rendement.	Processus décisionnels clairement définis; système interne d'assurance qualité centré sur l'évaluation du matériel pédagogique, tour d'horizon des sondages d'étudiants, inspections des salles de classe et atteinte des résultats.
1.3.8. Liste des tableaux de données	10 tableaux remplis automatiquement et 3 tableaux de données saisies manuellement.	Liste de vérification des données et modèles de données, ce qui comprend des formulaires aussi bien que des tableaux.	5 tableaux.	16 modèles de tableau.	Ce n'est pas indiqué

**Tableau 7. Comparaison des normes visant la direction et le pouvoir d'un pays à un autre (indicateurs 1.3.9.1 à 1.3.9.4.)**

Légende : Non — case claire, ce n'est pas une norme d'agrément; Oui, comparable — case ombragée; Oui, présentant des écarts d'un comparateur à un autre — Case ombragée avec notes

Indicateur	Canada	Australie	France	Malaisie	Pologne
1.3.9.1. Compétences professionnelles ou titres universitaires du doyen ou de la direction de l'unité de travail	On exige que les doyens et les directeurs de programmes détiennent un permis d'exercice au Canada.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ph.D. obligatoire.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.3.9.2. Comité des études officiel ou organisme constitué de professeurs responsables de la prise des décisions portant sur le programme	Le conseil de la faculté « doit exercer un contrôle clair et confirmé sur le contenu du programme d'études, et en assumer la responsabilité ». C'est un comité des études qui supervise les modifications au programme.	Comités et mécanismes officiels pour l'examen et l'approbation des programmes.	« Comité de développement » obligatoire pour chaque cours.	Tous les professeurs jouent un rôle dans l'examen du programme d'études régulier et du contenu.	Structure clairement définie pour la mise en œuvre et la documentation de l'assurance qualité de l'enseignement.
1.3.9.3. Alignement sur la stratégie et la mission de l'établissement	Ce n'est pas une norme d'agrément	Alignement de l'établissement en matière de prestation des programmes grâce à un engagement à long terme et à une gestion stratégique.	Ce n'est pas une norme d'agrément	On s'attend à ce que la formation des ingénieurs soit « reflétée dans les énoncés de vision et de mission de même que dans les plans stratégiques des IHL ». [trad.]	On exige que la stratégie soit « compatible avec la stratégie et la mission de l'université mère ». [trad.]
1.3.9.4. Efficacité fonctionnelle des comités et de la direction	On s'attend à ce que des « structures de comité et de rapport appropriées » [trad.] soient en place.	« Équipes du programme efficaces et direction d'équipe efficace » [trad.] comme en témoigne la direction de l'université.	Ce n'est pas une norme d'agrément	On s'attend à ce que le soutien à l'établissement se reflète dans une « direction constructive » et dans des « politiques adéquates ». [trad.]	On s'attend à ce que le « bureau du doyen fonctionne bien ». [trad.]

Écarts dans les résultats, le contenu propre à la discipline, la participation de l'industrie et l'expérience professionnelle (l'apprentissage par l'expérience) (indicateurs 1.4. à 1.7.)

**Tableau 8. Comparaison des normes visant les résultats, le contenu propre à la discipline, la participation de l'industrie et l'apprentissage par l'expérience d'un pays à un autre (indicateurs 1.4. à 1.7.)**

Légende : Non — case claire, ce n'est pas une norme d'agrément; Oui, comparable — case ombragée; Oui, présentant des écarts d'un comparateur à un autre — Case ombragée avec notes

Indicateur	Canada	Australie	France	Malaisie	Pologne
1.4. Résultats (qualités des diplômés ; compétences au niveau d'entrée)	Qualités des diplômés de haut niveau.	Résultats détaillés avec exemples d'indicateurs + nécessité de faire référence aux compétences de stade 1 exigées des ingénieurs à l'échelle nationale dans le cadre des résultats du programme en matière d'apprentissage.	Résultat — centré sur la définition des processus, ainsi que le perfectionnement et l'évaluation des compétences.	Mise en œuvre d'une formation axée sur les résultats (OBE) s'appuyant sur les 12 résultats du programme.	Grille d'évaluation (une note par équivalent de qualité de diplômé).
1.5.1. Contenu propre à la discipline dans les critères d'autoévaluation	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Il faut couvrir les grands domaines propres à la discipline, assurant l'étendue et la profondeur du contenu.	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.5.2. Optiques propres à la discipline des équipes de visiteurs	Ce n'est pas une norme d'agrément (bien qu'elle soit incluse dans « l'étendue des connaissances attendue des membres des équipes de visiteurs ».) [trad.]	Le jury d'évaluation (l'équipe de visiteurs) comprend des « experts de la discipline » [trad.] de l'industrie.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Il faut que tous les membres du jury d'évaluation soient choisis dans des domaines liés au programme.	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.6.1. Industrie comme partie prenante des conseils ou des comités d'agrément	Membres nommés par les organismes de réglementation. Idéalement, 1/3 des membres du BCAPG doit exercer ou avoir déjà exercé la profession.	Oui.	La commission se compose de 32 membres divisés en deux collèges. Le collège universitaire compte 16 membres choisis dans le personnel de l'enseignement supérieur; le collège socioéconomique compte 8 membres choisis parmi les organisations patronales les plus représentatives et 8 membres, parmi les associations et syndicats	Il faut qu'au moins 50 % des membres de l'EAC viennent de l'industrie.	Ce n'est pas une norme d'agrément

Indicateur	Canada	Australie	France	Malaisie	Pologne
			qui représentent les ingénieurs.		
1.6.2. Représentants de l'industrie comme membres des équipes de visiteurs	Sélectionnés par les organismes de réglementation, les visiteurs généraux n'occupent habituellement pas un emploi dans un milieu universitaire.	Les jurys d'évaluation comprennent des experts de la discipline sélectionnés par l'industrie.	Oui, mais pas à chaque fois. La participation dépend de la disponibilité des membres de l'industrie ou de la pertinence de telle ou telle visite.	L'équipe de visiteurs peut compter sur des représentants de l'industrie et du milieu universitaire.	Représentant d'employeurs.
1.6.3. Exigences des programmes voulant qu'un comité consultatif de l'industrie soutienne les initiatives d'amélioration continue	Ce n'est pas une norme d'agrément	Engagement des parties prenantes externes à soutenir les initiatives d'amélioration continue.	Oui. Elles font partie du processus interne d'amélioration de la qualité de chaque université.	On exige un comité consultatif de l'industrie pour la planification et l'amélioration continue de la qualité.	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.6.4. Examen des programmes par l'industrie, sans intermédiaire	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Pas sans intermédiaire, mais il est obligatoire de consulter, de sonder ou de rencontrer les représentants de l'industrie.	Ce n'est pas une norme d'agrément	« Les employeurs font le tour des programmes d'études. » [trad.]
1.6.5. Participation de parties prenantes pouvant comprendre l'industrie (sans que ce soit obligatoire)	L'engagement des parties prenantes internes et externes dans le processus d'amélioration continue est obligatoire.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Sondages envoyés aux entreprises pour obtenir leur point de vue sur la formation des diplômés.	Il faut que les établissements d'enseignement consultent l'industrie et d'autres parties prenantes externes.	Il est obligatoire que la stratégie du département tienne compte des parties prenantes, y compris les associations patronales et industrielles.
1.7.1. Expérience obligatoire par les programmes coopératifs, les stages, les travaux pratiques ou l'apprentissage intégré au travail	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	L'exercice professionnel fait partie du programme d'études.	Un minimum 8 semaines de formation en industrie est obligatoire.	Programmes de stage et d'apprentissage obligatoires pour les étudiants (4 semaines au minimum).
1.7.1.1 Évaluation obligatoire ou normes visant les programmes coopératifs, les stages, les travaux pratiques ou l'apprentissage intégré au travail	Ce n'est pas une norme d'agrément	Normes fournies pour l'expérience de l'exercice professionnel.	Normes précises visant l'exercice professionnel.	L'assurance qualité comprend des processus d'évaluation de la formation en industrie.	Il faut que les résultats éducatifs et les résultats des stages soient « étroitement liés » [trad.] au domaine d'étude.



Indicateur	Canada	Australie	France	Malaisie	Pologne
1.7.2. Projet ou thèse (de fin d'études)	« Vaste expérience de la conception en ingénierie acquise sous la responsabilité professionnelle de professeurs autorisés à exercer le génie au Canada » obligatoire.	Projets de conception et thèses de dernière année.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Projet de dernière année (au minimum 6 crédits) et projet de conception intégrée.	Thèse ou projet d'ingénierie équivalent .
1.7.2.1. Indiquer si le travail est lié à l'expérience professionnelle ou à l'industrie	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Il n'est pas obligatoire de présenter un projet ou une thèse mais le cas échéant, il faut que le travail soit lié à l'industrie.	« Le projet de dernière année devrait être lié à l'industrie, de préférence. » [trad.]	Ce n'est pas une norme d'agrément

## Cadre de l'octroi du permis d'exercice et avantage de l'agrément des diplômés (indicateurs 2.1. à 2.2.2.)

Au Canada, le permis d'exercice du génie a été adopté à l'échelle nationale et comporte un droit d'exercice exclusif. Les diplômés d'un programme de génie agréé menant à un diplôme sont exemptés d'examen technique pour devenir stagiaires et ingénieurs. Dans toutes les provinces et tous les territoires, les diplômés doivent encore passer un Examen national sur l'exercice de la profession, lequel porte sur le droit, le code de déontologie et le professionnalisme. Une province, la Colombie-Britannique, offre l'inscription des ingénieurs dans la plupart des disciplines et, de plus, un titre spécialisé de Designated Structural Engineer après l'attribution du permis à ceux « qui répondent à l'obligation de créer et de gérer la conception de la stratégie structurale principale d'un bâtiment » [trad.] et qui possèdent six années d'expérience. De plus, certaines provinces évaluent les candidats en recourant à programmes ou à des compétences propres à la discipline.

En Australie, il y a peu de temps encore, l'obligation légale de s'inscrire n'était établie que dans sept États ou territoires. Suivant la publication d'un rapport par Engineers Australia en 2020, cette obligation s'est étendue à trois des sept autres États ou territoires. Le processus d'inscription varie d'un État à un autre. Les diplômés d'un programme agréé sont exemptés de l'évaluation nationale des compétences de stade 1 en génie. Par exemple, le Board of Professional Engineers of Queensland (BPEQ), qui réglemente l'exercice du génie dans cet État depuis 1930, exige que les ingénieurs soient inscrits dans un « domaine d'exercice du génie » et qu'ils n'exercent leur profession que dans ce domaine. L'inscription exige : 1) Conditions d'admission — « Obtention, d'un établissement d'enseignement supérieur reconnu, d'un diplôme de premier cycle de quatre ans en génie (ou l'équivalent) »; 2) Compétence — « Acquis par l'expérience du travail d'ingénieur et de la prestation de services d'ingénierie professionnels (quatre à cinq ans après l'obtention du diplôme) »; 3) Évaluation — Évaluation des conditions d'admission et des compétences par un organisme d'évaluation autorisé; et 4) Demande d'inscription — Présentée au BPEQ avec une lettre d'évaluation et une déclaration d'aptitude professionnelle. Les diplômés d'un programme agréé dans le domaine voulu sont admissibles au titre universitaire. En conséquence, les exigences d'inscription au Canada et dans le Queensland sont

semblables (formation et expérience); le Queensland a également adopté l'inscription dans 19 disciplines précises.

En Malaisie, le droit d'exercice exclusif et le droit exclusif à un titre (réservé) des ingénieurs sont établis dans l'article 7 de la [Loi de 1967 sur l'agrément des ingénieurs \(modifiée en 2015\)](#). Le pays admet trois niveaux d'exercice de la profession, offrant une exemption semblable à celle accordée aux ingénieurs stagiaires. En Malaisie, les diplômés d'un programme agréé de quatre ans sont exemptés d'examen technique pour accéder (ils sont admis directement) au niveau d'ingénieur stagiaire (« ingénieur diplômé »), mais ils doivent passer un examen professionnel et acquérir de l'expérience pour devenir ingénieur, et ensuite passer un autre examen pour atteindre le plus haut niveau de la profession et obtenir un certificat d'exercice qui leur permettra d'ouvrir leur propre cabinet et de soumettre des plans.

En France, il n'y a pas de processus d'attribution de permis d'exercice du génie; en conséquence, les diplômés peuvent exercer leur profession sans avoir à satisfaire à d'autres exigences. Toutefois, ils ne peuvent pas mener tous les types de projets. Dans ce pays, « ingénieur diplômé » est un titre protégé, et un « ingénieur fonctionnaire » peut mener n'importe quel projet, y compris les projets structurels. Il faut avoir fait admettre une thèse, acquis de l'expérience et réussi un examen équivalent à un Ph.D. pour devenir « ingénieur fonctionnaire », cheminement libellé « Valorisation des acquis de l'expérience (VAE) ». En Pologne, seul le génie civil est réglementé; les diplômés d'un programme agréé possédant un grade et l'expérience pertinents peuvent exercer leur profession, ce qui implique qu'ils peuvent travailler dans tous les autres domaines sans avoir à satisfaire à d'autres exigences. En France et en Pologne, aucun examen technique n'est imposé et en conséquence, il n'est pas nécessaire de prévoir des exemptions pour que les diplômés puissent accéder à tous les niveaux de la profession.

### Rôles et responsabilités (indicateurs 3.1. à 3.3.)

Au Canada, un organisme de surveillance de haut niveau fixe les normes d'agrément (le conseil d'Ingénieurs Canada), alors qu'un second organisme met en œuvre le processus d'agrément et prend les décisions pertinentes (le BCAPG); il en va à peu près de même en Pologne et en Australie. Le conseil de Malaisie est inextricablement lié à l'organisme de réglementation, lequel sélectionne les membres du conseil et lui fournit un personnel de soutien; le conseil est le seul organisme qui assure la mise en œuvre du processus d'agrément, prend les décisions pertinentes et fixe les normes. En France, la CTI fixe les normes et prend la décision initiale, bien qu'un ministère du gouvernement prenne la décision définitive. Toutes les normes fixées sont conformes aux accords internationaux d'évaluation des programmes. L'organisme d'agrément est généralement soutenu par un personnel ou un secrétariat, bien que ce soutien varie selon que le personnel provient de l'organisme de réglementation (en Malaisie) ou d'une entité distincte (en Australie).

Dans tous les pays, y compris le Canada, les programmes universitaires sont planifiés sinon exigent un examen; c'est l'établissement d'enseignement ou le département qui mène l'autoévaluation. La visite sur place a lieu, et un rapport est rédigé par l'équipe de visiteurs ou son chef en tenant compte du point

de vue des membres de l'équipe sur les constatations; la Pologne ajoute une « déclaration du chef de l'équipe d'évaluation et l'avis d'un évaluateur interne » [trad.].

Ce sont des équipes de visiteurs, des équipes d'audit, des jurys d'évaluation ou des groupes de composition semblable, sélectionnés par l'organisme d'agrément, qui mènent les visites sur place. Les équipes de visiteurs (ou l'équivalent) regroupent des personnes qui présentent des optiques et des antécédents précis. En général, on s'attend à ce que les équipes intègrent les optiques universitaire et non universitaire. La France, l'Australie, la Pologne et la Malaisie précisent le rôle des représentants industriels ou patronaux au sein des équipes de visiteurs, alors que les visiteurs généraux au Canada sont sélectionnés par les organismes de réglementation provinciaux et territoriaux et ne travaillent généralement pas à temps plein dans un milieu universitaire. La France exige la participation de représentants tant académiques que « socioéconomiques », ces derniers comprenant aussi bien des organisations patronales que des associations et des syndicats qui représentent les ingénieurs; de plus, son organisme d'agrément (la CTI) définit quatre catégories d'experts devant participer au processus d'audit :

- des experts français, européens ou d'outre-mer travaillant en France qui participent aux audits dans leur champ de compétence;
- des experts français, européens ou d'outre-mer travaillant à l'étranger qui participent aux audits pour apporter une optique et une expertise internationales à leur propre champ de compétence;
- des étudiants français, européens ou d'outre-mer qui apportent le point de vue étudiant;
- des experts français, européens ou d'outre-mer qui participent à l'occasion aux activités de la CTI pendant une courte période (pour établir les profils rares, ajoutant la langue ou le pays, la spécialité ou encore le champ de compétence, au cas où un remplacement s'avérerait nécessaire).

En Australie, c'est un chef d'équipe de visiteurs rémunéré qui examine le rapport, si ce n'est pas le département supervisant le processus d'agrément (qui approuve ou examine le rapport à ce stade, au Canada et en Malaisie), alors que les autres pays ne prévoient pas d'étape d'examen.

En France, la CTI est responsable de la rédaction du rapport et de la prise d'une décision d'agrément initiale, alors que la décision définitive revient au ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Au Canada et dans tous les pays de référence, l'organisme d'agrément examine le rapport rédigé et tient compte d'autres points de vue, puis il prend la décision d'agrément.

Dans ce processus d'analyse comparative, les organismes d'agrément répertorient expressément des parties prenantes précises; ces dernières varient de façon importante d'un pays à un autre. En plus des établissements et des organismes universitaires (comme les conseils de doyens d'ingénierie), qui sont explicitement désignés par le Canada et les quatre pays de référence, les représentants industriels ou patronaux (ou dans le cas de l'Australie, un conseil des compétences dirigé par l'industrie) sont spécifiés

à titre de parties prenantes par tous les pays, sauf le Canada. Les organismes de réglementation du génie sont désignés au Canada et en Malaisie comme les principales parties prenantes. Font partie des autres parties prenantes les organisations internationales d'ingénieurs comme l'International Engineering Alliance d'Australie, les organisations de membres centrées sur la promotion et le soutien aux membres comme l'Institute of Engineers in Malaysia et les organismes gouvernementaux comme le Public Service Department en Malaisie.

Le seul organisme d'agrément soumis à l'analyse comparative qui agrée des programmes à d'autres niveaux, comme ceux de technicien et de technologie, c'est Engineers Australia, qui agrée également des programmes de technologie du génie de trois ans et des programmes de techniciens de deux ans.

### Uniformité et évaluation de la qualité (indicateurs 4.1. à 4.3.)

Au-delà des normes qui sont en place dans tous les pays, les équipes de visiteurs d'Engineers Australia ajoutent un directeur de visite qui est un employé ou un contractuel de l'organisme d'agrément; ces directeurs encadrent deux ou trois visites par année. Leur rôle ne se limite pas à la logistique, puisqu'ils examinent le rapport avant sa soumission et cherchent à uniformiser les visites. Généralement, les directeurs de visite sont au début de leur retraite, en plus d'avoir déjà participé à des visites. En Australie, on assure aussi la qualité des visites au moyen de sondages post-visites des membres des équipes de visiteurs.

Le Canada a mis en place un [Cadre de responsabilité en matière d'agrément](#) et sept résultats clés qui définissent le bon fonctionnement du système d'agrément. Deux à six indicateurs sont associés à chacun de ces résultats, et chaque indicateur comporte une ou plusieurs mesures afférentes.

Tous les systèmes d'agrément ont adopté des programmes de formation, bien que les détails accessibles au public soient limités. Au moins deux pays refondent en ce moment leurs programmes de formation des membres des équipes de visiteurs. Engineers Australia est à mettre au point un programme de formation pratique à l'aide d'échantillons réels, et Ingénieurs Canada prévoit « un programme de formation [qui] améliorera l'uniformité des visites d'agrément en fournissant aux bénévoles et au corps professoral l'information dont ils ont besoin en temps opportun et de façon reproductible ».

En ce qui concerne la métaévaluation publique, la CTI de la France se soumet à des évaluations externes périodiques pour démontrer que ses procédures sont conformes aux normes appelées Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG), sinon à celles d'organismes compétents, comme :

- la European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA)
- le European Quality Assurance Register for Higher Education (EQAR)
- le European Network for the Accreditation of Engineering Education (ENAE)
- le Conseil National de l'Emploi, de la Formation et de l'Orientation Professionnelle (CNEFOP)

Faisant partie du European Network for the Accreditation of Engineering Education (ENAAE), la Pologne aussi est l'objet d'évaluations externes. Le Canada, l'Australie et la Malaisie se soumettent à des évaluations externes puisqu'elles font partie de l'Accord de Washington. La Malaisie ne mentionne aucune stratégie d'uniformisation. Les consultants n'ont trouvé parmi tous les organismes d'agrément ni données ni sondage portant sur la confiance du public (4.3.).

## But énoncé de l'agrément (indicateur 5.1.)

Le but de tous les pays en agréant les programmes de génie est d'améliorer ou de garantir la qualité de l'enseignement, notamment, pour la plupart d'entre eux, de préparer des candidats de haut niveau (en Australie), sinon de garantir leurs connaissances (au Canada et en Malaisie). Certains pays prennent explicitement en compte la confiance des employeurs futurs (en Malaisie) et du public (en Malaisie et en France). L'organisme de réglementation est désigné comme la principale partie prenante au Canada et en Malaisie; en Pologne et en Australie, c'est une « association professionnelle » qui répond aux exigences du gouvernement.

Par exemple, l'objectif de l'agrément en Malaisie est d'abord de répondre au besoin qu'a l'organisme de réglementation (BEM) de recenser les diplômés qui ont la formation universitaire requise et deuxièmement, d'assurer l'amélioration continue de la qualité et l'analyse comparative des programmes des établissements d'enseignement supérieur (les IHL en Malaisie) : « ... pour s'assurer que les diplômés d'un programme de génie agréé répondent aux exigences de formation minimales relatives à l'inscription à titre d'ingénieur auprès du BEM. De plus... pour s'assurer que les IHL travaillent à l'amélioration continue de la qualité. L'agrément peut également servir d'outil d'analyse comparative des programmes de génie offerts par les IHL en Malaisie. »

## Professions

Vous trouverez dans l'annexe 3 (feuille 1c dans Excel) le tableau détaillé de comparaison des systèmes d'agrément des professions réglementées autres que le génie au Canada ainsi que des citations et des hyperliens menant à des sources.

Voici les accords internationaux visant les professions comparées :

- Accord de Washington (génie);
- Accord de Séoul pour les professionnels des technologies et du traitement de l'information (TI).

La profession d'infirmière bénéficie d'un accord de réciprocité avec l'organisme américain équivalent (la CCNE) qui reconnaît les diplômes des deux parties, mais seulement pour l'application des exigences d'admission aux programmes d'études supérieures. La profession de travailleur social est visée par un protocole d'entente (PE) intervenu avec l'organisme américain équivalent (le CSWE) et le NIAB, qui prévoit la reconnaissance réciproque et l'acceptation des diplômes de programmes agréés.

## Écarts dans les normes visant les intrants axés sur le temps (indicateurs 1.2.1. à 1.2.3.)

**Tableau 9. Comparaison des normes visant les intrants axés sur le temps d'une profession à une autre (indicateurs 1.2.1. à 1.2.3.)**

**Légende :** Non — case claire, ce n'est pas une norme d'agrément; Oui, comparable — case ombragée; Oui, d'un comparateur à un autre — case ombragée avec notes

Indicateur	Génie (reprise)	TI	Soins infirmiers	Travail social
1.2.1. Durée totale du programme menant à un diplôme (ce qui constitue un diplôme)	Programme complet : minimum de 1 950 UA.	40 cours menant au baccalauréat. 1 cours = 1 semestre, quelque 12 semaines, 36 heures de cours magistraux.	Baccalauréat de 4 ans obligatoire en règle générale, bien que certains organismes permettent de le mener à terme en trois ans après une année d'études préparatoires en mathématiques ou en sciences.	Baccalauréat obligatoire.
1.2.2. Nombre d'heures exact pour chaque cours selon le type d'enseignement	Calcul détaillé du n <sup>b</sup> d'UA, calcul séparé pour les laboratoires et les cours magistraux.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.2.3. Nombre d'heures exact pour des sujets précis	N <sup>b</sup> minimum d'UA pour chaque composante du programme d'études (cheminement minimum).	N <sup>b</sup> spécifié de cours en informatique / en génie logiciel / en génie informatique et en mathématiques / en statistique et dans d'autres matières.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Il faut que le tronc commun constitue au moins 40 % du programme (il est possible de passer des cours dans une matière autre que le travail social avant l'admission) et que les cours portant sur le travail social professionnel, au moins 50 %.

## Écarts entre les intrants axés sur la prestation et l'espace d'apprentissage (indicateurs 1.3.1. à 1.3.9.)

**Tableau 10. Comparaison des normes visant les intrants axés sur la prestation et l'espace d'apprentissage d'une profession à une autre (indicateurs 1.3.1. à 1.3.8.)**

**Légende :** Non — case claire, ce n'est pas une norme d'agrément; Oui, comparable — case ombragée; Oui, d'un comparateur à un autre — case ombragée avec notes

Indicateur	Génie (reprise)	TI	Soins infirmiers	Travail social
1.3.1. Évaluation du climat interpersonnel	La qualité, le moral et l'engagement des étudiants, des membres du corps professoral, du personnel de soutien et de l'administration.	Évaluation de la satisfaction des professeurs, de la satisfaction des étudiants, du moral des professeurs et des étudiants.	Références à l'IDE et au milieu socioculturel des unités de formation.	Soutien et encouragement à la participation active des membres du corps professoral, des chargés de cours, du personnel et des étudiants à la mise au point et au fonctionnement du programme.

Indicateur	Génie (reprise)	TI	Soins infirmiers	Travail social
1.3.2. Installations	Qualité, pertinence et accessibilité : laboratoires, bibliothèque, installations informatiques.	Disponibilité des ressources et du soutien administratif, y compris les installations informatiques et du réseau.	La norme sur les ressources et l'environnement fait référence aux espaces physiques.	L'accès à l'espace physique concorde avec la mission, les objectifs et le contenu du programme d'études; cela comprend les bureaux pour le corps professoral, le personnel et les chargés de cours à temps partiel, les salles de classe, les espaces réservés aux échanges avec les étudiants et les réunions avec la communauté.
1.3.3. Compétences du corps professoral (exigences)	Haut niveau d'expertise et de compétence, évalué en fonction de critères comme : la formation, l'enseignement ou la recherche sinon l'exercice du génie, la communication, la participation à des associations d'ingénieurs et une attitude positive à l'égard du permis d'exercice.	Les professeurs sont compétents et qualifiés, en plus de posséder des connaissances et des compétences pertinentes.	Les professeurs doivent posséder des titres universitaires et une expérience professionnelle dans leur domaine d'enseignement.	Les membres du corps professoral et le personnel des stages pratiques présentent un éventail d'expériences et d'optiques, en plus de posséder les qualifications, l'expérience, les connaissances et les compétences nécessaires pour remplir efficacement leurs fonctions (15 exigences spécifiques sont énumérées au point 2.2. Ressources humaines : membres du corps professoral et personnel des stages pratiques).
1.3.4. Nombre et tâches des membres du corps professoral	N <sup>b</sup> suffisant de professeurs à temps plein, qui ont suffisamment d'expérience, et équilibre des tâches	N <sup>b</sup> suffisant pour offrir un éventail d'expériences, de capacités et d'échanges techniques fructueux. Les professeurs se livrent à des activités professionnelles comme des travaux de recherche, des échanges avec l'industrie et la consultation.	N <sup>b</sup> suffisant pour réaliser la mission, les objectifs, les résultats escomptés et pour soutenir les travaux de recherche des professeurs.	Nombre suffisant pour planifier, administrer et donner ses programmes; on s'attend à ce que les professeurs se livrent à l'enseignement, à la recherche ainsi qu'au service à l'université, à la profession et à la communauté.
1.3.5. Exigences relatives au permis d'exercice des membres du corps professoral	On exige qu'une partie des cours de sciences du génie ou de conception en ingénierie soit donnée par des professeurs qui détiennent un permis d'exercice du génie ou qui sont en voie de l'obtenir.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Les préceptrices qui enseignent ou supervisent les activités cliniques doivent être infirmières en titre/inscrites dans leur profession. La directrice des services infirmiers ou la responsable de l'unité de formation doit être IA.	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.3.6. Finances	Suffisantes pour le recrutement, la fidélisation et la formation des professeurs, ainsi que pour l'acquisition et l'entretien d'infrastructures et d'équipements.	Suffisant d'après la description, qui comprend la taille du corps professoral et le nombre d'inscriptions.	Suffisantes pour réaliser la mission, les objectifs et les résultats du programme.	Suffisantes pour réaliser la mission, les objectifs et les résultats du programme.
1.3.7. Supervision du programme d'études au sein de	Processus et mesures d'amélioration continue obligatoires. C'est un comité des études officiel, composé en majorité d'ingénieurs, qui supervise	Examen régulier obligatoire des qualités des diplômés et des indicateurs de qualité, et réalisation d'améliorations par les départements.	L'exigence relative au plan d'évaluation et à l'évaluation continue du programme obligatoire prévoit la mise sur pied d'un comité d'évaluation ou des études.	Les départements s'engagent dans des processus réguliers d'évaluation sommative et formative pour s'assurer que leurs programmes sont de haute qualité, pertinents et qu'ils répondent aux

Indicateur	Génie (reprise)	TI	Soins infirmiers	Travail social
l'établissement ou de l'école	les modifications au programme.			besoins changeants ainsi qu'aux nouvelles connaissances.
1.3.8. Liste des tableaux de données	10 tableaux remplis automatiquement et 3 tableaux de données saisies manuellement.	Formulaire structuré (saisie manuelle), tableau distinct requis pour chaque cours.	6 à 8 formulaires.	Pas de liste

**Tableau 11. Comparaison des normes visant la direction et le pouvoir d'une profession à une autre (indicateurs 1.3.9.1 à 1.3.9.4.)**

**Légende :** Non — case claire, ce n'est pas une norme d'agrément; Oui, comparable — case ombragée; Oui, d'un comparateur à un autre — case ombragée avec notes

Indicateur	Génie (reprise)	TI	Soins infirmiers	Travail social
1.3.9.1. Compétences professionnelles ou titres universitaires du doyen ou de la direction de l'unité de travail	On exige que les doyens et les directeurs de programmes détiennent un permis d'exercice au Canada.	Ce n'est pas une norme d'agrément	La directrice des services infirmiers ou la responsable du département doit être IA et détenir une maîtrise ou un doctorat.	Il faut que le directeur occupe un poste à temps plein au sein du département, en plus de posséder l'expérience et les connaissances nécessaires en travail social.
1.3.9.2. Comité des études officiel ou organisme constitué de professeurs responsables de la prise des décisions portant sur le programme	Le conseil de la faculté « doit exercer un contrôle clair et confirmé sur le contenu du programme d'études, et en assumer la responsabilité ». C'est un comité des études qui supervise les modifications au programme.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Il faut un comité d'évaluation ou des études.	Il faut que le département de travail social ait une « voix décisive » [trad.] (autonomie) dans la prestation, la conception et l'administration des programmes.
1.3.9.3. Alignement sur la stratégie et la mission de l'établissement	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.3.9.4. Efficacité fonctionnelle des comités et de la direction	On s'attend à ce que des structures de comité et de rapport appropriés soient en place.	Les visites d'agrément permettent d'évaluer « le contrôle et l'organisation de l'établissement » [trad.].	Le fonctionnement efficace des programmes exige des « structures, des politiques et des processus organisationnels clairement définis et transparents » [trad.] pour assurer le fonctionnement efficace des programmes.	Importance de la direction du département pour la formation des travailleurs sociaux.



## Écarts dans les résultats, le contenu propre à la discipline, la participation de l'industrie et l'apprentissage par l'expérience (indicateurs 1.4. à 1.7.)

**Table 12. Comparaison des normes visant les résultats, le contenu propre à la discipline, la participation de l'industrie et l'apprentissage par l'expérience d'une profession à une autre (indicateurs 1.4. à 1.7.)**

**Légende :** Non — case claire, ce n'est pas une norme d'agrément; Oui, comparable — case ombragée; Oui, présentant des écarts d'un comparateur à un autre — Case ombragée avec notes

Indicateur	Génie (reprise)	TI	Soins infirmiers	Travail social
1.4. Résultats (qualités des diplômés; compétences au niveau d'entrée)	Qualités des diplômés de haut niveau.	Les résultats et les compétences sont énumérés.	Deux ensembles sont énumérés : résultats à l'obtention du diplôme et conditions d'admission de l'organisme de réglementation provincial ou territorial.	Les compétences sont énumérées.
1.5.1. Contenu propre à la discipline dans les critères d'autoévaluation	Ce n'est pas une norme d'agrément	Exigences relatives au n <sup>b</sup> de cours et à la portée pour différents types de programmes d'études.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.5.2. Optiques propres à la discipline des équipes de visiteurs	Ce n'est pas une norme d'agrément (bien qu'elle soit incluse dans « l'étendue des connaissances attendue des membres des équipes de visiteurs »)	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.6.1. Industrie comme partie prenante des conseils ou des comités d'agrément	Membres nommés par les organismes de réglementation. Idéalement, ⅓ des membres du BCAPG doivent exercer ou avoir déjà exercé la profession.	L'industrie figure, avec les gouvernements et les enseignants, dans la liste des parties prenantes.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.6.2. Représentants de l'industrie comme membres des équipes de visiteurs	Sélectionnés par les organismes de réglementation, les visiteurs généraux n'occupent habituellement pas un emploi dans un milieu universitaire.	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.6.3. Exigences des programmes voulant qu'un comité consultatif de l'industrie soutienne les initiatives d'amélioration continue	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.6.4. Examen des	Ce n'est pas une norme	Ce n'est pas une norme	Ce n'est pas une norme	Ce n'est pas une

Indicateur	Génie (reprise)	TI	Soins infirmiers	Travail social
programmes par l'industrie, sans intermédiaire	d'agrément	d'agrément	d'agrément	norme d'agrément
1.6.5. Participation de parties prenantes pouvant comprendre l'industrie (sans que ce soit obligatoire)	L'engagement des parties prenantes internes et externes dans le processus d'amélioration continue est obligatoire.	« Dans la mesure du possible, l'équipe [de visiteurs] s'entretiendra aussi avec les employeurs, comme les membres du comité consultatif industriel du département. » [trad.]	Entrevues sur place ou virtuelles menées par des employeurs ou des représentants des services de placement.	Engagement de partenaires, dont des praticiens, des organismes de réglementation et des membres de la communauté.
1.7.1. Expérience obligatoire par les programmes coopératifs, les stages, les travaux pratiques ou l'apprentissage intégré au travail	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	Expérience pratique exigée par le programme d'études (placements en clinique et simulations). Certains organismes de réglementation exigent des diplômées un n <sup>b</sup> fixe d'heures de pratique clinique.	Un minimum de 700 heures de travaux pratiques dans le cadre de stages pratiques.
1.7.1.1 Évaluation obligatoire ou normes visant les programmes coopératifs, les stages, les travaux pratiques ou l'apprentissage intégré au travail	Ce n'est pas une norme d'agrément	S.O.	Placements offrant des possibilités d'apprentissage qui contribuent aux résultats d'apprentissage obligatoires.	Exigences prédéterminées visant un programme de stades pratiques incluant des objectifs d'apprentissage.
1.7.2. Projet ou thèse (de fin d'études)	« Vaste expérience de la conception en ingénierie acquise sous la responsabilité professionnelle de professeurs autorisés à exercer le génie au Canada » obligatoire.	« Vaste expérience de la conception en ingénierie » — « que ce soit dans le cadre de projets de cours, d'un projet de 4 <sup>e</sup> année ou d'un stage, sinon acquise d'une quelconque autre manière ». [trad.]	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément
1.7.2.1. Indiquer si le travail est lié à l'expérience professionnelle ou à l'industrie	Ce n'est pas une norme d'agrément	Ce n'est pas une norme d'agrément	S.O.	S.O.

## Cadre de l'octroi du permis d'exercice et avantage de l'agrément des diplômés (indicateurs 2.1. à 2.2.)

**Tableau 13. Comparaison des normes visant le cadre de l'octroi du permis d'exercice et des avantages de l'agrément des diplômés d'une profession à une autre (indicateurs 2.1. à 2.2.)**

**Légende :** Non — case claire, ce n'est pas une norme d'agrément; Oui, comparable — case ombragée; Oui, présentant des écarts d'un comparateur à un autre — Case ombragée avec notes

Indicateur	Génie (reprise)	TI	Soins infirmiers	Travail social
2.1. Cadre de l'octroi du permis d'exercice	Les programmes agréés répondent aux normes de formation universitaire pour l'obtention du permis d'exercice (une des cinq catégories de normes) des organismes de réglementation provinciaux et territoriaux.	Le titre d'expert agréé en technologies de l'information (EATI) est établi par la loi pour une profession autoréglementée en C.-B., en Alb., en Sask., en Ont., au N.-B. et en N.-É.	Chaque organisme de réglementation provincial ou territorial a adopté ses normes ou ses guides propres, tout en recourant à un ensemble commun de compétences pour l'admission à la profession : le rôle de l'agrément varie d'un organisme de réglementation à un autre.	L'inscription pour l'obtention du permis d'exercice donne accès à l'exercice protégé de certaines professions. Sinon, le permis n'est pas toujours obligatoire.
2.1.1. Droits d'exercice exclusif?	Oui. Droit d'exercice exclusif et titre réservé.	Non	Oui. Droit d'exercice exclusif et titre réservé (IA).	Droit d'exercice exclusif en Ontario seulement. Le titre est réservé dans toutes les provinces et tous les territoires, sauf au Nt.
2.2. Quel est l'avantage de l'agrément pour les diplômés compte tenu du cadre de l'octroi du permis d'exercice?	On considère que les diplômés possèdent la formation universitaire requise pour entamer le processus d'obtention du permis.	Le diplôme d'un programme agréé prépare au titre de professionnel en technologies de l'information sans examen ni parrainage, mais il faut ajouter quelques années d'expérience professionnelle pour obtenir le titre.	Les diplômées d'un programme de formation approuvé par l'organisme de réglementation provincial ou territorial ont le droit de passer un examen sans se soumettre à une évaluation individuelle.	Les diplômés d'un programme de travail social agréé au Canada peuvent demander le permis autre examen, ni vérification du respect des exigences de formation, ni examen des compétences, sauf en C.-B., où l'examen est obligatoire, sans exemption. L'Alb. et la N.-É. exigent un certain n <sup>b</sup> d'heures de travaux pratiques après l'obtention du diplôme. Le Québec s'est doté de son propre système d'agrément des établissements et ne dépend pas du système national.
2.2.1. Examens, portfolio, autre?	Examen technique, examen national sur l'exercice de la profession (code de déontologie).	Examen des compétences, examen sur le code de déontologie et n <sup>b</sup> requis d'années d'expérience.	Examen national (NCLEX; examen distinct au Québec appelé Examen professionnel de l'OIIQ).	Examen pour tous les diplômés (en C.-B.); examen dans des circonstances particulières (au Man. et à T.-N.-L.).
2.2.2. Existe-t-il des exemptions pour les diplômés d'un programme agréé?	Les diplômés sont exempts d'examen technique, mais pas d'examen national sur l'exercice de la profession (code de déontologie).	Les diplômés d'un programme agréé sont exemptés de l'examen des compétences et de l'examen sur le code de déontologie, en plus d'avoir besoin d'un moins grand n <sup>b</sup> d'années d'expérience pour demander le titre d'EATI.	Non	Examen obligatoire pour tous les candidats en C.-B. Exemption au Man. et à T.-N.-L. (dans les 3 années suivant l'obtention du diplôme) (annexe 1d).

## Rôles et responsabilités (indicateurs 3.1. à 3.3.)

En ce qui a trait aux professions de référence, c'est l'organisme d'agrément qui établit les normes pertinentes, plus particulièrement son bureau ou son conseil, conformément aux accords internationaux et habituellement de concert avec des représentants des parties prenantes. Au sein de ces structures, un conseil d'agrément distinct est chargé de superviser le processus applicable et de prendre les décisions pertinentes en fonction des résultats de l'autoévaluation et des visites sur place. Ce bureau d'agrément est généralement soutenu par un personnel ou un secrétariat. Bref, un organisme (le bureau d'agrément) met en œuvre les normes et prend les décisions, et une instance supérieure (le conseil d'association) établit les normes.

Pour ce qui est des visites sur place en sciences infirmières et en travail social, on exige que les membres des équipes de visiteurs soient des enseignants; de plus, on exige que les infirmières membres de ces équipes enseignent à temps plein (ou qu'elles aient quitté un poste d'enseignante dans les trois dernières années), et que les membres de la Commission d'agrément pour le travail social soient enseignants ou qu'ils détiennent un poste continu dans un programme agréé. En revanche, en TI, on ne fournit pas d'exigences précises aux équipes d'inspection, mais on indique que les membres sont « soigneusement sélectionnés » [trad.] pour représenter le conseil d'agrément. C'est l'organisme d'agrément qui forme les inspecteurs, alors que les membres des équipes d'infirmières et de professionnels des TI doivent mener à terme un module fourni en ligne par l'Association des agences d'agrément du Canada (AAAC). De plus, en TI, on exige que les inspecteurs participent à leur première visite sur place à titre d'observateurs. On ne mentionne pas si la participation des membres des équipes est rémunérée par ces trois organismes d'agrément.

Dans les trois professions de référence, les processus documentés n'exigent aucun examen du rapport final entre le moment de son achèvement par l'équipe de visiteurs et celui de sa réception par le bureau ou la commission. Un peu comme à Ingénieurs Canada, les établissements ont l'occasion de formuler des observations sur leur rapport d'agrément avant la décision du bureau ou de la commission.

Concernant les trois professions de référence, les résultats de l'autoévaluation et des visites sur place sont présentés au bureau ou à la commission responsable de l'agrément (le Computer Science Accreditation Council [le CSAC] pour les TI, le Bureau d'agrément de l'ACESI pour les sciences infirmières et la Commission d'agrément de l'Association canadienne pour la formation en travail social pour ce domaine), laquelle décide ensuite si l'agrément est accordé ou s'il faut d'abord remédier aux problèmes décelés dans le processus applicable.

Quant aux parties prenantes désignées, les trois organismes d'agrément de référence parlent de l'engagement des établissements d'enseignement et des enseignants, alors que la Commission d'agrément du travail social désigne les relations de collaboration avec l'association qui représente les doyens et les directeurs d'écoles de travail social, les programmes de travail social du Québec et le Réseau des formateurs autochtones pour la formation en travail social. En TI, on classe les gouvernements et l'industrie parmi les autres parties prenantes, alors qu'en sciences infirmières, on

désigne les organismes de réglementation, l'ACESI et les bénévoles internes parmi les parties prenantes à consulter en vue de l'évaluation périodique des normes.

Dans les trois professions de référence, l'organisme compétent procède aussi à l'agrément de programmes de formation à d'autres niveaux. En sciences infirmières, il agrée les programmes de formation des infirmières auxiliaires autorisées, des infirmières praticiennes et des infirmières psychiatriques autorisées, ainsi que les programmes de transition destinés aux infirmières formées à l'étranger. En travail social, il agrée des programmes de baccalauréat et de maîtrise; en TI, il agrée des programmes qui mènent à un certificat, à un diplôme ou à un grade d'études appliquées.

### Uniformité et évaluation de la qualité (indicateurs 4.1. à 4.3.)

La qualité et l'uniformité des programmes agréés d'une profession à une autre reposent sur les normes d'agrément elles-mêmes (lesquelles précisent les éléments clés et les guides d'évaluation pour chaque norme), de même que sur des pratiques comme le mentorat et le soutien administratif offerts aux membres des équipes de visiteurs; un peu comme dans les autres pays. En travail social, on peut compter sur des commissaires pour participer à toutes les visites, un peu comme en Australie, qui demande à un membre de chaque équipe de participer à de multiples visites. Les membres des équipes de visiteurs en TI, en sciences infirmières et en génie au Canada doivent mener à terme une formation (y compris le cours en ligne de l'AAAC) avant de pouvoir se consacrer aux visites d'agrément; en TI, on demande aux membres des équipes de visiteurs d'assister à leur première visite d'agrément à titre d'« agent d'agrément stagiaire » [trad.] (c'est-à-dire d'observateur).

### But énoncé de l'agrément (indicateur 5.1)

Les trois professions de référence indiquent que l'agrément remplit aussi bien une fonction d'évaluation (c'est-à-dire qu'il assure la qualité et la rigueur des programmes) que de soutien à la mise au point et à l'amélioration continues des programmes. Dans le domaine du travail social, on dit également que l'agrément remplit « un rôle de soutien aux départements dans la prestation d'un enseignement de qualité en travail social », alors qu'en TI, on fait remarquer comment l'agrément signale au grand public que les compétences permettent à un diplômé d'être admis dans le marché du travail de l'industrie.

## Autres faits saillants

### Normes à deux niveaux : qualités de base et qualités supérieures

En Pologne, les normes d'agrément des programmes de génie « sont divisées en deux sections :

- de base — le respect de toutes ces normes de qualité est une condition préalable à l'agrément;
- supplémentaires — le respect de n'importe laquelle de ces normes de qualité témoigne de la qualité supérieure de l'enseignement, ce que ne sous-entend pas le respect des normes de qualité de base seulement. » [trad.]

Toujours dans ce pays, l'agrément est accordé pour deux ou cinq ans, mais « l'agrément de cinq ans est accordé [seulement] si le département respecte toutes les normes de qualité de base et au moins 60 % des normes supplémentaires [les qualités supérieures]. » En Pologne, la plupart des [normes](#) sont définies comme étant « de base » ou « supplémentaires », lesquelles dénotent une qualité supérieure. À titre d'exemple, le tableau 14 énumère les normes de qualité de base exigées de tous les programmes agréés, ainsi que les normes de qualité supérieure « les normes supplémentaires » qui permettent d'accorder l'agrément de cinq ans de la norme III de la Pologne : *Exigences relatives à l'analyse, à la conception et à l'exercice*. [trad.]

**Tableau 14. Exemple de qualités de base et supérieures de la norme *Exigences relatives à l'analyse, à la conception et à l'exercice***

Normes de qualité de base	Normes de qualité supplémentaires (qualités supérieures)
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Les résultats d'apprentissage intégrés aux matières de base (mathématiques, physique, informatique, chimie, biologie, etc.) permettent d'exposer et de résoudre des problèmes simples dans la discipline du génie représentée, et de comprendre le caractère essentiellement interdisciplinaire des sciences techniques.</li><li>2. Le nombre d'heures de cours de conception et de laboratoire garantit que les étudiants atteindront les résultats dans les matières de base et de spécialisation qui visent à transmettre des compétences pratiques en génie (analyse, conception et exercice de la profession).</li><li>3. Les étudiants acquièrent des compétences pratiques en génie et des aptitudes sociales en réalisant des projets (seuls ou en équipe) composés :<ol style="list-style-type: none"><li>a) de l'analyse des installations, des processus et des systèmes;</li><li>b) de la sélection et de l'application de méthodes d'analyse, de calcul et expérimentales.</li></ol></li><li>4. Le programme d'études garantit que les étudiants atteindront les résultats d'apprentissage du domaine, c'est-à-dire les connaissances, les compétences et les aptitudes sociales nécessaires à :<ol style="list-style-type: none"><li>a) l'évaluation de la pertinence de méthodes d'analyse;</li><li>b) la résolution de problèmes simples dans le cadre de projets, ainsi qu'à l'application de normes à l'exercice du génie et à la compréhension des aspects non techniques, sociaux, environnementaux, économiques, juridiques et industriels qui</li></ol></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Dans le programme d'études, les activités liées aux matières de base (mathématiques, physique, informatique, chimie, biologie, etc.) permettent d'obtenir au moins 18 crédits ECTS au total.</li><li>7. Parmi les cours de conception dans les matières de base et de spécialisation, qui visent à transmettre des compétences pratiques en génie (analyse, conception et exercice du génie), au moins un prévoit la mise en œuvre d'un projet d'équipe portant sur des installations techniques complexes.</li><li>8. Dans le cadre des activités du projet (travail individuel ou en équipe), l'étudiant est obligé d'évaluer l'utilité de méthodes d'analyse ou de recherche pour résoudre le problème donné.</li><li>9. Le programme d'études comprend un cours de formation en bibliothèque, où l'étudiant apprend à obtenir et à interpréter des données pertinentes, notamment à interroger des bases de données.</li><li>10. Le processus d'obtention du diplôme offre la possibilité de rédiger une thèse, dont les sujets découlent de la nécessité de résoudre le problème donné d'une entreprise industrielle. Ce travail est accompli dans le cadre d'un cours agréé au cours des deux dernières années.</li><li>11. L'étudiant d'un cours agréé est capable de situer</li></ol>

<p>influent sur l'exercice de la profession.</p> <p>5. Les résultats d'apprentissage atteints en vue d'obtenir un diplôme (soutenance de thèse ou réalisation du projet d'ingénierie) ajoutent aux connaissances en génie ainsi qu'aux compétences en conception et en analyse :</p> <p>a) la capacité d'obtenir et d'interpréter des données et des résultats pertinents, ainsi que des techniques d'autoévaluation incluant la sensibilisation à la responsabilité des décisions et à la nécessité de l'apprentissage continu.</p>	<p>l'organisation et la gestion dans leur contexte industriel et commercial.</p>
--	--

## Normes en matière d'EDI (équité, diversité et inclusion)

L'équité, la diversité et l'inclusion (EDI) sont intégrées aux [normes](#) de l'Australie, y compris à ses exigences relatives au corps professoral, à la direction de l'université et à la culture éducationnelle, de même qu'à celles relatives au financement, aux installations et aux ressources matérielles. En France, les normes tiennent compte notamment de la diversité et des mesures de lutte contre la discrimination au sein de l'école et, de plus, dans les activités étudiantes. En soins infirmiers et en travail social, les normes visant l'embauche, l'environnement d'apprentissage et les compétences de base intègrent l'EDI. Des exemples précis de normes en matière d'EDI figurent dans le tableau 15.

**Tableau 15. Exemples de normes en matière d'équité, de diversité et d'inclusion (EDI)**

Objectif de l'EDI	Exemple de norme
Embauche, fidélisation et évaluation équitable	<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'« équilibre des genres dans toutes les charges d'enseignement » [trad.] fait partie des exigences applicables au corps professoral (normes d'Australie).</li> <li>● « Les politiques et procédures du département comprennent des mécanismes précis pour appuyer les efforts de recrutement, d'embauche, de fidélisation et d'évaluation équitable des peuples autochtones et des membres de groupes en quête d'équité. » [trad.] (Travail social; également indiqué au tableau 16)</li> </ul>
Direction du département et culture éducationnelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Communauté d'apprentissage dynamique, coopérative, incluant le genre, la culture et les différences sociales, et qui porte attention : i. aux cadres pédagogiques progressistes et à l'adoption de pratiques exemplaires pour la formation des ingénieurs; ii. à l'industrie coopérative et à la sensibilisation de la communauté; iii. à l'encouragement à la diversité et au perfectionnement de membres du corps professoral pour en faire des facilitateurs d'apprentissage; iv. aux programmes de recherche et d'enseignement liés » [trad.] (normes d'Australie).</li> <li>● « Questions de genre et interculturelles, méthode d'enseignement inclusive » [trad.] (normes d'Australie).</li> <li>● À l'échelle de l'école : « A.2.1 Responsabilité sociétale et environnementale [de l'école à l'égard des étudiants et des professeurs] : En termes de responsabilité sociétale, l'école veille à la diversité et à l'équilibre des profils au sein de ses instances, de sa direction, du corps enseignant, des étudiants, à la diversité des origines géographiques et sociales parmi les étudiants, à l'inclusion de tous les publics et en particulier des personnes en situation de handicap, à la qualité de vie au travail, à la sécurité au travail, à la lutte contre les discriminations et les violences de toutes sortes. L'école s'inscrit dans les dispositifs nationaux de lutte contre les violences sexistes et sexuelles... » (Normes de France)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dans les activités étudiantes : « F.2 Vie étudiante : L'école encourage une vie associative responsable qui est déclinée dans une charte spécifique : maîtrise des impacts environnementaux, lutte contre les discriminations, attention aux publics isolés, promotion de comportements responsables (lutte contre les addictions, le harcèlement, les violences y compris sexistes et sexuelles...). Des dispositifs de prévention sont mis en œuvre avec les élèves-ingénieurs. » (Normes de France)</li> <li>● La norme « Ressources et environnement » comprend l'élément clé 8 : « L'équité, l'inclusion et le respect de la diversité se reflètent dans les valeurs, les politiques et les relations désignées par le département. » [trad.] (normes applicables aux soins infirmiers)</li> </ul>
Financement et installations	<ul style="list-style-type: none"> <li>● « Installations de soutien à l'apprentissage convenant au déploiement de tout l'éventail des capacités des diplômés et correspondant aux besoins de chacun des étudiants, y compris ceux qui ont un handicap » [trad.] (normes d'Australie).</li> </ul>
Programme d'études et résultats d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Trois des 13 compétences de base sont centrées sur l'EDI : « 6. Peuples et communautés francophones; 7. Équité et justice sociale; et 8. Antiracisme » [trad.] (normes applicables au travail social).</li> </ul>

## Normes d'autochtonisation

Il est intéressant qu'aucun des quatre systèmes d'agrément des programmes de génie n'ait mis en place une norme d'autochtonisation au moment de cet examen. En revanche, l'autochtonisation est intégrée aux normes visant l'embauche et l'évaluation des enseignants, les installations et le financement, les partenariats et le programme d'études dans les professions de référence que sont le travail social et les soins infirmiers, comme le montre le tableau 16.

**Tableau 16. Exemple de normes en matière d'autochtonisation**

Objectif de l'autochtonisation	Exemple de critère
Embauche, fidélisation et évaluation équitable	<ul style="list-style-type: none"> <li>● « Les politiques et procédures du département comprennent des mécanismes précis pour appuyer les efforts de recrutement, d'embauche, de fidélisation et d'évaluation équitable des peuples autochtones et des membres de groupes en quête d'équité. » [trad.] (Travail social; également indiqué dans le tableau 15)</li> </ul>
Financement et installations	<ul style="list-style-type: none"> <li>● « Les départements qui placent la décolonisation et l'autochtonisation au centre du programme disposeront de ressources financières, matérielles, pédagogiques et communautaires adéquates pour réaliser la mission et mettre sur pied leur programme. » [trad.] (normes en matière de travail social)</li> </ul>
Programme d'études et résultats d'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>● « Le programme d'études aborde l'appel à l'action de la Commission de vérité et réconciliation, qui demande aux écoles de sciences infirmières d'inclure dans leurs programmes d'études la Déclaration des Nations Unies sur les droits des peuples autochtones, les droits de la personne, l'histoire des peuples autochtones au Canada, les apprentissages et les pratiques autochtones, les compétences interculturelles et la lutte contre le racisme. » (Normes en matière de soins infirmiers)</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Deux des 13 compétences de base du travail social sont centrées sur l’autochtonisation : 4. Colonialisme et travail social; 5. Peuples et communautés autochtones » [trad.] (normes en matière de travail social).</li> </ul>
Partenariats et collaborations	<ul style="list-style-type: none"> <li>● « Le département et la communauté autochtone du territoire historique sur lequel le département est situé actuellement s’engagent mutuellement à établir des mécanismes précis pour intégrer des aspects des caractéristiques culturelles et linguistiques de ces communautés dans l’ensemble du programme. Cet engagement prévoit un travail sur la collaboration et les relations avec les diverses nations autochtones qui ne sont pas liées à des territoires traditionnels. » [trad.] (Travail social)</li> <li>● « Le département collabore avec de multiples partenaires pour créer un programme d’études lié aux objectifs d’apprentissage de base. Il collabore plus précisément avec de multiples partenaires autochtones (notamment des chercheurs, des professeurs, des étudiants, des gardiens du savoir et des membres de la communauté) à la création d’un programme d’études lié aux objectifs d’apprentissage fondamentaux 4 et 5 et approprié au territoire dans lequel le programme est mis en œuvre. Cette collaboration comprend un travail sur les relations avec les diverses nations autochtones qui ne sont pas liées à des territoires traditionnels. » [trad.] (Travail social)</li> </ul>

## Définitions claires d'apprentissage par l'expérience

Parmi les pays de référence qui réglementent la formation des ingénieurs, l'Australie et la Malaisie établissent, pour l'inclusion de pratiques d'apprentissage par l'expérience, une définition et des attentes claires.

Les normes d'agrément d'Engineers Australia intègrent la notion d'engagement dans la pratique professionnelle (EPP), laquelle vise à soutenir la mise en place de pratiques et de méthodes de travail professionnelles. Cette démarche est destinée à servir de point de départ à la formation du jugement professionnel, et à permettre aux étudiants de conserver ces pratiques après l'obtention de leur diplôme. On s'attend à ce que des mises en situation permettent l'apprentissage de la pratique professionnelle par l'expérience, qu'elles soient simulées, virtuelles ou réelles, et qu'elles soient reconnues comme sensiblement différentes des environnements d'enseignement traditionnels. Plus précisément, ces expériences permettent de se familiariser avec les systèmes de gestion des travaux et les styles de communication professionnelle, d'adopter des modèles de comportement constructifs, d'interagir avec les fonctions commerciales et de composer avec les dérangements imprévus qui limitent la capacité des ingénieurs à produire.

Dans le contexte australien, l'EPP devrait faire partie intégrante des activités d'apprentissage, en plus d'être bien compris par toutes les parties prenantes et documenté dans le programme d'études au titre des activités d'apprentissage officielles; de plus, ces activités doivent prévoir un suivi et une évaluation officiels des résultats d'apprentissage qui y sont liés. La norme d'agrément AP4 fournit une liste non exhaustive des éléments de l'EPP :

- « 1) Contact systématique avec des professionnels en exercice, par exemple au moyen d'examens de projets, d'activités de mentorat ou d'activités de sociétés professionnelles en cours
- 2) Gestion des informations relatives au génie, notamment la gestion des données techniques de référence
- 3) Participation directe de l'industrie à la résolution de problèmes, à des projets et à des tâches d'évaluation authentiques
- 4) Enquêtes et études de cas axées sur l'industrie, y compris les projets de fin d'études
- 5) Visites d'entreprises industrielles qui contribuent aux résultats d'apprentissage
- 6) Inclusion dans le programme d'études de professeurs ayant une expérience de l'industrie
- 7) Cours magistraux donnés par des praticiens de l'industrie invités
- 8) Application des normes, des codes, des pratiques et des méthodes de l'industrie
- 9) Entrevues structurées avec des professionnels du génie » [trad.]

Les normes d'agrément de la Malaisie accordent une importance semblable à l'apprentissage par l'expérience, faisant remarquer qu'il faut offrir aux étudiants l'expérience pratique d'un éventail de processus d'ingénierie courants au niveau approprié. Il faut aussi intégrer l'initiation à l'exercice du génie dans l'ensemble du programme d'études, notamment en invitant des praticiens de l'industrie à

donner des cours magistraux, en effectuant des visites d'entreprise et en accordant la priorité aux projets de fin d'études liés à l'industrie. De plus, tous les programmes agréés doivent prévoir un minimum de huit semaines de formation continue en industrie centrée sur l'évaluation et l'amélioration de la capacité de se livrer à des activités d'ingénierie complexes. Cette formation est destinée à initier les étudiants aux technologies et aux processus de pointe, de même qu'aux opérations à grande échelle dont il serait impossible de faire la démonstration en dehors d'un cadre industriel. La formation en industrie peut comprendre des observations et des démonstrations dans des entreprises industrielles : les normes d'agrément ouvrent également la porte à une méthode d'apprentissage en milieu de travail, à condition que l'expérience professionnelle permette d'atteindre les résultats d'apprentissage du programme.

## Conclusion

Dans l'ensemble, il existe des écarts importants d'une profession à un autre et d'un pays à un autre au regard des 41 indicateurs qui ont permis de comparer les normes d'agrément (contenu, espaces d'apprentissage et résultats), les processus, les rôles et les responsabilités, l'incidence sur le permis d'exercice, les stratégies d'uniformisation et les buts énoncés. L'agrément des programmes de génie au Canada se distingue parce qu'il recourt à la norme du cheminement minimum et qu'il est le seul à ne pas exiger l'apprentissage par l'expérience. Une autre profession et un pays étranger avaient adopté une norme propre à la discipline. De plus, les consultants ont relevé dans les systèmes d'agrément des écarts susceptibles de présenter des options pour l'agrément des programmes de génie canadiens. Ils constatent que ces différences n'ont aucune incidence précise et qu'elles ne changent rien au rapport coûts/avantages. Au lieu de cela, elles n'apportent que des questions et des possibilités aux recherches en cours qui portent sur le but énoncé et la portée de l'agrément.

Les huit systèmes d'agrément, ceux des cinq organismes de réglementation du génie étrangers et des trois autres organismes de réglementation professionnelle canadiens, sont axés sur les résultats. Ils s'appuient sur l'autoévaluation de l'environnement d'apprentissage de même que sur le processus de mesure des résultats des étudiants et sur le fruit du processus. Un organisme national fait le tour des autoévaluations en passant par un processus qui comprend la visite d'une équipe externe à l'établissement d'enseignement, un rapport et une instance (un comité ou une commission, par exemple) qui examine le rapport et formule des recommandations quant à l'agrément. En ce qui a trait au processus, on a relevé des écarts dans la composition des équipes d'inspection, ainsi que dans la fonction d'approbation ou d'inspection du service ou du comité au sein de l'organisme national (le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie, par exemple). On a également relevé des écarts dans la plupart des normes d'agrément, bien que les exigences relatives aux installations soient semblables.

Bien que tous les systèmes d'agrément soient axés sur les résultats, ils n'ont établi ni le même cadre de l'octroi du permis ni les mêmes accords internationaux. Les consultants ont scruté deux accords internationaux distincts en ce qui a trait à l'agrément des programmes de génie d'un pays à un autre : l'Accord de Washington et l'ENAAE. Les exigences en matière de permis d'exercice en Pologne, dans une

des provinces canadiennes et en Australie sont nettement plus élevées pour les ingénieurs en structure que pour ceux des autres disciplines. La Malaisie admet trois niveaux, le premier équivalant au niveau d'ingénieur stagiaire du Canada, le niveau le plus élevé équivalant à la profession d'ingénieur ici — lequel permet d'ouvrir un cabinet et de soumettre des plans — et le niveau intermédiaire, qui permet d'exercer la profession, mais pas d'ouvrir un cabinet ni de soumettre des plans. Au Queensland, en Australie, l'inscription obligatoire est propre à la discipline, restreignant l'ingénieur au domaine d'exercice dans lequel il est inscrit; en Pologne, seuls les ingénieurs civils sont inscrits et en Colombie-Britannique, le génie des structures est la seule discipline qui fait l'objet d'une inscription séparée.

**Droits exclusifs** — Seule la Malaisie a octroyé aux ingénieurs un droit d'exercice exclusif à l'échelle nationale et un titre réservé, et dans un modèle de fédération, seul le Canada a adopté une loi dans toutes les provinces et tous les territoires. En Australie, l'inscription est prescrite par la loi dans un nombre grandissant d'États et de territoires. Parmi les professions de référence, celle des infirmières bénéficie à la fois d'un droit d'exercice exclusif et d'un titre réservé dans toutes les provinces et un territoire; les professionnels du travail social détiennent un droit d'exercice exclusif en Ontario, et un titre réservé dans toutes les provinces et un territoire, mais pas au Nunavut et ni au Yukon, où il n'y a pas de programme d'études en travail social.

**Différences (quant à l'existence de normes)** — Dans l'ensemble des pays et des professions soumis à l'analyse comparative, le système canadien d'agrément des programmes de génie est le seul qui exige un cheminement minimum vers l'agrément, auquel il ajoute une comptabilisation détaillée des intrants axée sur temps qui va au-delà de la durée des programmes menant à un diplôme. C'est aussi le seul système qui n'exige pas une forme quelconque d'apprentissage par l'expérience; en TI, les exigences sont plus modérées, bien que dans la plupart des professions, les exigences d'apprentissage par l'expérience soient grandes. La Malaisie, en TI seulement, a assujéti le contenu à des normes propres à la discipline. Le Canada aussi exige une moins grande participation de l'industrie.

**Écarts entre les normes en place** — Bien que de nombreux indicateurs soient en place dans l'ensemble des comparateurs, le niveau de détail et les normes précises varient d'un système d'agrément à un autre, particulièrement en ce qui a trait aux exigences relatives au contenu des programmes d'études, aux compétences du corps professoral, à la participation de l'industrie et à l'environnement d'apprentissage autre que les installations. En ce qui a trait à certains comparateurs, l'agrément permet de modérer les exigences imposées aux diplômés qui demandent le permis d'exercice. Le but de l'agrément va de la défense des intérêts à l'évaluation de la qualité de la formation et des diplômés, et passe souvent par la volonté de rassurer le public. Les équipes de visiteurs sont constituées d'experts en la matière, comme des enseignants sinon des représentants de l'industrie ou d'organismes de réglementation. Certains systèmes d'agrément cherchent à accroître l'uniformité en demandant aux membres de ces équipes de participer à plusieurs visites par année (à titre de salariés ou de commissaires) de même qu'à des formations.

**Autres faits saillants** — On en a relevé trois : 1) la Pologne (les normes KAUT) mentionne des normes à deux niveaux et pour recevoir un agrément complet, un programme doit appliquer toutes les normes « de base », plus 60 % des normes « supplémentaires »; « le respect de n'importe laquelle de ces normes de qualité témoigne de la qualité supérieure de l'enseignement ». 2) En ce qui a trait à

l'autochtonisation et aux normes en matière d'EDI (équité, diversité et inclusion), le seul système d'agrément de programmes de génie qui mentionne l'un ou l'autre est celui de l'Australie, par le truchement de ses normes visant la composition du corps professoral (parité des genres) et les compétences (sensibilisation des professeurs aux questions de genre et interculturelles, méthode d'enseignement inclusive). Au Canada, les professions de travailleur social et d'infirmière ont introduit des normes centrées sur l'autochtonisation et l'EDI. Et 3) Il importe de noter que l'Australie et la Malaisie définissent ce qui constitue l'apprentissage par l'expérience en génie.

## À propos des consultants : Higher Education and Beyond

Les animateurs et chercheurs expérimentés et qualifiés de Higher Education and Beyond contribuent à une prise de décision éclairée par des données probantes, à une conception du perfectionnement professionnel, au renforcement des capacités d'évaluation, et facilitent l'échange des connaissances selon diverses optiques pour la réussite organisationnelle et la mobilisation des intervenants au sein et au-delà de l'enseignement supérieur. Les consultants qui ont participé à ce rapport ont l'expérience de multiples systèmes d'agrément axés sur les résultats, professionnels et nationaux, ainsi que de la mise au point d'indicateurs.

## Annexe 1. Pays de référence présélectionnés et sélectionnés

Pays de références présélectionnés	1. SYSTÈME D'ÉDUCATION ÉQUIVALENT : la durée de l'enseignement primaire et secondaire est comparable à celle du Canada	2. DURÉE DES ÉTUDES COMPARABLE : la durée des programmes menant à un diplôme est comparable à celle du Canada	3. SYSTÈME D'ASSURANCE QUALITÉ : certaines formes de système de contrôle de la qualité	4. INSCRIPTION : système exigeant l'inscription des praticiens, mais c'est un processus à occurrence unique, à une seule étape. Lorsque vous êtes inscrit, vous restez sur la liste.	5. PERMIS D'EXERCICE : système exigeant le permis d'exercice du génie; le maintien du titre exige une réévaluation continue des compétences.	6. SIGNATAIRE DE L'ACCORD DE WASHINGTON (comparateur indirect)
<b>Source</b>	Base de données sur les établissements et les diplômes étrangers d'Ingénieurs Canada ayant permis d'obtenir sur d'autres pays une information de base susceptible de s'avérer prometteuse. La base de données contient tous nos résultats de recherche sur les pays, les établissements et les diplômes depuis plus de 20 ans.					Signataires de déc. 2021
<b>Australie</b>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	<b>Oui</b>
Autriche*	Oui	Oui	Oui	Oui		
Bangladesh	Oui	Oui	Oui	Oui		
Belgique	Oui	Oui	Oui		Oui	
<b>Canada</b>	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	<b>Oui</b>
Chypre	Oui	Oui	Oui	Oui		
<b>France</b>	Oui	Oui	Oui		Oui	*entente avec l'OIQ
Hong Kong	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	<b>Oui</b>
Inde	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	<b>Oui</b>
Indonésie	Oui	Oui	Oui	Oui		<b>Oui</b>
Irlande	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	<b>Oui</b>
Japon	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	<b>Oui</b>
Corée, République de	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	<b>Oui</b>
Lettonie	Oui	Oui	Oui	Oui		
<b>Malaisie</b>	Oui	Oui	Oui	Oui		<b>Oui</b>
Malte	Oui	Oui	Oui	Oui		
Monténégro	Oui	Oui	Oui		Oui	
Pays-Bas	Oui	Oui	Oui	Oui		
Nouvelle-Zélande	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	<b>Oui</b>
Pakistan	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	<b>Oui</b>
Pérou	Oui	Oui	Oui	Oui		<b>Oui</b>
<b>Pologne</b>	Oui	Oui	Oui	Oui (génie civil)		
Porto Rico	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	
Fédération de Russie*	Oui	Oui	Oui	Oui		<b>Oui</b>
Serbie	Oui	Oui	Oui		Oui	
Singapour	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	<b>Oui</b>
Slovénie	Oui	Oui	Oui		Oui	
Afrique du Sud	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	<b>Oui</b>
Espagne	Oui	Oui	Oui	Oui		
Sri Lanka	Oui	Oui	Oui	Oui		
Taïwan, province de la Chine	Oui	Oui	Oui	Oui		
République-Unie de Tanzanie	Oui	Oui	Oui		Oui	

Thaïlande	Oui	Oui	Oui	Oui		Oui
Émirats arabes unis	Oui	Oui	Oui		Oui	
Royaume-Uni	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
États-Unis	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

## Annexe 2. Professions de référence présélectionnées et sélectionnées

Professions (organismes) de référence présélectionnées	Agrément au baccalauréat ou à un niveau comparable	Habituellement, les candidats arrivent d'une école secondaire ou d'un CÉGEP	Cadre d'agrément national	Réglementation en place (cicdi.ca)	Examen technique après l'obtention du diplôme? Exemption des diplômés d'un programme agréé?
<b>Génie</b> (Ingénieurs Canada)	Oui	Oui	Oui	<b>Oui. Titre réservé (CICDI) et droit d'exercice exclusif (indépendant)</b> dans toutes les provinces et tous les territoires.	Examen imposé. Exemption des diplômés d'un programme agréé.
<b>Soins infirmiers</b> (Association canadienne des écoles de sciences infirmières [ACESI])	Oui au baccalauréat (B.Sc. en sciences infirmières) ou à la maîtrise (M.Sc. en sciences infirmières). Le Québec admet les AI diplômées.	Oui	Oui	<b>Oui. Droit d'exercice exclusif et titre réservé</b> (toutes les provinces et tous les territoires).	Examen obligatoire; aucune exemption.
<b>Travail social</b> (Association canadienne pour la formation en travail social [ACFTS])	Oui	Oui	Oui	<b>Ontario - Droit d'exercice exclusif. La plupart — Titre réservé</b> (partout, sauf au Yn et au Nt).	Examen; l'exemption n'est pas accordée dans toutes les provinces (aucune [en C.-B.] à moins d'être déjà inscrit dans une autre province, par exemple.)
<b>Technologies et traitement de l'information</b>	Oui	Oui	Oui	<b>Non.</b> Certification facultative, permis ou inscription ( <a href="#">analystes et consultants/consultantes en informatique</a> ). Expert agréé en technologies de l'information (EATI) est « le seul titre légalement reconnu au Canada pour les professionnels des TI,... établi par la loi pour une profession autoréglémentée dans 6 provinces (C.-B., Alb., Sask., Ont., N.-B. et N.-É. » [trad.]	L'examen est imposé. Exemption d'examen technique et d'examen sur le code de déontologie pour les diplômés d'un programme agréé. Ces derniers sont automatiquement admissibles au titre de professionnel en technologies de l'information de premier niveau; ils ont besoin d'un moins grand n <sup>b</sup> d'années d'expérience en plus de ne pas avoir à passer un examen sur le code de déontologie pour obtenir le titre du

Professions (organismes) de référence présélectionnées	Agrément au baccalauréat ou à un niveau comparable	Habituellement, les candidats arrivent d'une école secondaire ou d'un CÉGEP	Cadre d'agrément national	Réglementation en place (cicdi.ca)	Examen technique après l'obtention du diplôme? Exemption des diplômés d'un programme agréé?
					niveau plus élevé (note 2) — le titre d'EATI.
<b>Comptabilité</b> (Comptables professionnels agréés du Canada; Ordre des comptables en management accrédités du Québec)	<b>Pas d'équivalent</b> Reconnaissance au baccalauréat. Agrément aux études supérieures (note 1).	<b>Oui</b> pour la reconnaissance. <b>Non</b> pour les programmes d'études supérieures nationaux.	<b>Oui</b>	<b>Oui. Droit d'exercice exclusif et titre réservé</b> (toutes les provinces et tous les territoires).	Examen obligatoire; aucune exemption.
<b>Architecture</b> (Conseil canadien de certification en architecture [CCCA])	<b>Oui.</b> Agrément au baccalauréat (B.Arch.) comme à la maîtrise en architecture (M.Arch.).	<b>Oui.</b>	<b>Oui</b>	<b>Oui. Droit d'exercice exclusif et titre réservé</b> (partout, sauf au Yn et au Nt).	<b>Pas d'examen. Portfolio.</b> Exemption des diplômés d'un programme agréé.
<b>Pharmacie</b> (Conseil canadien de l'agrément des programmes de pharmacie [CCAPP])	<b>Non.</b> Essentiellement, docteur en pharmacie (Ph.D. pharm.) est un doctorat professionnel de premier cycle.	<b>Non.</b> ( <a href="#">Université de l'Alb.</a> , par exemple — « Les candidats doivent obtenir 60 crédits de travail transférables à l'université, y compris les cours préalables énumérés ci-dessous. » [trad.]	<b>Oui</b>	<b>Oui. Droit d'exercice exclusif et titre réservé</b> (toutes les provinces et tous les territoires).	Examen obligatoire (sauf au Québec). Le diplôme en pharmacie exige que l'on passe l'examen du Bureau des examinateurs en pharmacie du Canada, aucune exemption à l'extérieur du Québec (note 3 : Québec).
<b>Vétérinaire</b> (Council on Education (COE) of the American and Canadian Veterinary Medical Associations (AVMA et CVMA, respectivement).	<b>Non.</b> Docteur en médecine vétérinaire (seulement 5 programmes au Canada : universités de l'Î.-P.-É., de Guelph, de la Sask., de Calgary et de Montréal).	<b>Non.</b> ( <a href="#">Université de l'Î.-P.-É.</a> , par exemple — « Vous devez suivre ou avoir mené à terme au moins 20 cours préalables au moment de soumettre la demande... au premier cycle dans un établissement postsecondaire. » [trad.]	<b>Oui, mais sans équivalent</b> , les programmes canadiens sont agréés par un organisme canado-américain.	<b>Oui. Droit d'exercice exclusif et titre réservé</b> (partout, sauf au Yn).	Oui — Examen de la North American Veterinary Licensing Examination (NAVLE), comportant 360 questions à choix multiple pertinentes sur le plan clinique. Aucune exemption (depuis 1986 au <a href="#">Manitoba</a> , par exemple).
<b>Droit</b> (Comité national)	Essentiellement, <i>Juris</i>	<b>Non.</b> ( <a href="#">Université de la</a>	<b>Oui. Exigences</b>	<b>Oui. Le droit d'exercice exclusif,</b>	Oui — examen du CNE.



Professions (organismes) de référence présélectionnées	Agrément au baccalauréat ou à un niveau comparable	Habituellement, les candidats arrivent d'une école secondaire ou d'un CÉGEP	Cadre d'agrément national	Réglementation en place (cicdi.ca)	Examen technique après l'obtention du diplôme? Exemption des diplômés d'un programme agréé?
sur les équivalences des diplômes de droit (CNE) de la Fédération des ordres professionnels des juristes du Canada	<i>Doctor (JD).</i>	<a href="#">Sask.</a> , par exemple — « Vous ne pouvez pas entreprendre ce programme tout de suite après l'école secondaire. » [trad.]	<a href="#">nationales.</a>	<b>comme le titre réservé</b> (toutes les provinces et tous les territoires).	L'exigence varie selon la province et s'applique aux diplômés d'un programme canadien de droit (common law) (note 4).
<b>Médecine</b> (Comité d'agrément des facultés de médecine du Canada, Association médicale canadienne et Association des facultés de médecine du Canada)	Le doctorat en médecine (M.D.) est un doctorat professionnel de premier cycle.	<b>Non.</b> (L'Université Dalhousie, par exemple — exige un certain n <sup>b</sup> d'heures-crédits de premier cycle ou d'un cycle supérieur [note 5]).	<b>Oui.</b> <a href="#">Comité d'agrément des facultés de médecine du Canada.</a>	<b>Oui. Le droit d'exercice exclusif, comme le titre réservé</b> (toutes les provinces et tous les territoires; pour les <a href="#">médecins spécialistes</a> ainsi que les <a href="#">omnipraticiens et les médecins de famille</a> ).	Examen (seulement pour les candidats formés à l'étranger). Exemption pour les diplômés. « Au moment d'obtenir le doctorat en médecine, les étudiants sont admissibles à une formation de cycle supérieur dans la discipline de leur choix » [trad.] ( <a href="#">Université de la Sask.</a> ).
<b>Enseignement</b> ( <a href="#">Ordre des enseignantes et des enseignants de l'Ontario</a> , par exemple)	Oui.	Oui.	<b>Non.</b> Norme nationale; agrément provincial.	<b>Oui. Droit d'exercice exclusif, mais pas de titre réservé</b> (toutes les provinces et tous les territoires; pour les enseignants des écoles <a href="#">primaires</a> et <a href="#">secondaires</a> ).	Aucun examen technique.

**Note 1.** « Accréditation » des programmes de cycle supérieur en comptabilité, et « norme de reconnaissance » au baccalauréat. La norme de reconnaissance s'applique à l'examen et à l'approbation des diplômés d'un programme de premier cycle aux fins de la formation professionnelle des CPA. Les normes d'accréditation s'appliquent à l'examen et à l'approbation des programmes de cycle supérieur qui dispensent un programme équivalent au programme standard de formation professionnelle des CPA menant à un diplôme d'études supérieures ou à une maîtrise ([www.cpacanada.ca/fr/devenir-cpa/parteneriats-en-formation-profession-et-ees/normes-de-reconnaissance-et-daccreditation-cpa](http://www.cpacanada.ca/fr/devenir-cpa/parteneriats-en-formation-profession-et-ees/normes-de-reconnaissance-et-daccreditation-cpa)).

**Note 2.** Il existe deux niveaux de permis : « Le candidat au titre de professionnel en technologies de l'information et le Membre candidat sont à la première étape vers le titre d'EATI. » [trad.] Le titre d'EATI est reconnu par la loi. Les diplômés d'un programme agréé sont admissibles au titre de professionnel en technologies de l'information et de Membre candidat du CIPS un an sans frais, puisqu'ils sont exemptés de l'examen sur le code de déontologie, des frais et des exigences pour devenir professionnels en technologies de l'information). Les diplômés d'un programme agréé sont aussi exemptés de l'examen sur le code de déontologie, en plus d'avoir besoin de deux années d'expérience en TI de moins que les diplômés d'un programme non agréé pour obtenir le titre d'EATI. Le CIPS prévoit également un cheminement particulier pour les membres du milieu universitaire.

**Note 3.** Au Québec, l'Ordre des pharmaciens du Québec (OPQ) fait le tour des relevés de notes, des plans de cours et des certifications professionnelles; pas d'examen.

**Note 4.** La nécessité de passer un examen de droit varie selon la province; aucune exception dans certaines provinces, aucun examen dans d'autres. C'est l'ordre professionnel de la province qui met en place le processus d'admission au Barreau. Certaines provinces (l'Ontario et le Nouveau-Brunswick, par exemple) exigent la réussite d'un examen d'accès à la profession (sans exemption), alors que d'autres ne demandent que la réussite d'un cours d'admission au Barreau centré sur le code de déontologie et la pratique (le programme de préparation à l'exercice du droit [PREP] au Manitoba, en Saskatchewan et en Alberta, ainsi que le cours de formation juridique professionnelle [PLTC] en Colombie-Britannique, par exemple) des diplômés d'un programme canadien de droit (common law).

**Note 5.** Par exemple, le processus d'admission au programme de médecine de l'Université Dalhousie exige « les 60 dernières heures-crédits de cours notés (notation alphanumérique) d'un programme de 90 à 120 crédits menant à un diplôme de baccalauréat terminé ou en cours... OU jusqu'à 15 heures-crédits de cours notés (notation alphanumérique) d'un programme menant à un diplôme (de maîtrise ou de doctorat) terminé ou en cours, PLUS les 45 dernières heures-crédits de cours notés (notation alphanumérique) d'un programme de 90 à 120 crédits menant à un diplôme de baccalauréat terminé ». [trad.]

**Annexe 3.** Tableaux de comparaison des indicateurs d'analyse comparative, y compris les feuilles 1a. Liste des indicateurs, 1b. Organismes, 1c. Professions et 1d. Travail social [trad.] (dans Excel).

**Annexe 4.** Normes d'agrément d'Ingénieurs Canada, celles des quatre autres pays qui réglementent le génie et celles des trois autres professions réglementées au Canada (fichiers PDF dans le répertoire).

## Référence

Patton, M. Q., *Qualitative research & evaluation methods: integrating theory and practice*. SAGE Publications, Inc., 2015.