

Accreditation Criteria and Procedures

Engineers Canada is the national organization of the 12 provincial and territorial associations that regulate the practice of engineering and license the country's more than 234,000 members of the engineering profession. Established in 1936, Engineers Canada serves the associations, which are its constituent and sole members, through the delivery of national programs which ensure the highest standards of engineering education, professional qualifications and professional practice. Engineers Canada is the voice of its constituent associations in national and international affairs, and promotes greater understanding of the nature, role and contribution of professional engineers and engineering to society.

The Canadian Engineering Accreditation Board (Accreditation Board) is a standing committee of Engineers Canada.

Copyright © 2010 Canadian Council of Professional Engineers
ISSN 1708-8054

*The terms P.ENG. and ING. are official marks held by the Canadian Council of Professional Engineers.

Engineers Canada is the business name of the Canadian Council of Professional Engineers.

Normes et procédures d'agrément

Ingénieurs Canada est l'organisme national regroupant les 12 ordres provinciaux et territoriaux qui réglementent l'exercice du génie au Canada et qui délivrent les permis d'exercice aux ingénieurs du pays, actuellement plus de 234 000. Créé en 1936, Ingénieurs Canada est au service de ces ordres, qui sont ses ordres constituants exclusifs; il leur offre des programmes nationaux qui visent à assurer le respect des normes les plus rigoureuses en ce qui concerne la formation en génie, les compétences professionnelles et l'exercice de la profession. Ingénieurs Canada est aussi le porte-parole de ses ordres constituants en matière d'affaires nationales et internationales et il favorise une meilleure compréhension de la nature, du rôle et de l'apport de la profession d'ingénieur dans la société.

Le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie (Bureau d'agrément) est un comité permanent d'Ingénieurs Canada.

© 2010, Conseil canadien des ingénieurs
ISSN 1708-8054

*Les termes ING. et P.ENG. sont des marques officielles détenues par le Conseil canadien des ingénieurs.

Ingénieurs Canada est le nom commercial utilisé par le Conseil canadien des ingénieurs.

Canadian Engineering Accreditation Board
Accreditation Criteria and Procedures
For the year ending June 30, 2010

Acknowledgements

It is my honour and privilege to thank the many engineers who volunteer their time and talent in the name of engineering education in Canada. Their service to the profession, along with the support of their employers, allows the Accreditation Board to successfully deliver Canada's internationally-recognized accreditation system.

In the year ahead, I look forward to ongoing and positive collaboration among members of the Accreditation Board, the constituent associations of Engineers Canada, the National Council of Deans of Engineering and Applied Science, and all others involved in the formation of future engineers.

Jacinta O'Brien, FEC, P.Eng.
Chair, Canadian Engineering Accreditation Board
2010-2011

Bureau canadien d'agrément des programmes de génie
Normes et procédures d'agrément
Pour l'année se terminant le 30 juin 2010

Remerciements

J'ai l'honneur et le privilège de remercier les nombreux ingénieurs qui mettent bénévolement leur temps et leur talent au service de la formation d'ingénieur au Canada. Les services qu'ils rendent à la profession, grâce au soutien de leur employeur, permettent au Bureau d'agrément de s'acquitter de son mandat et d'offrir un système d'agrément canadien reconnu mondialement.

Au cours de l'année à venir, je compte sur la collaboration continue et positive entre le Bureau d'agrément, les ordres constituants d'Ingénieurs Canada, le Conseil canadien des doyens d'ingénierie et des sciences appliquées et les autres parties qui interviennent dans la formation des futurs ingénieurs.

Jacinta O'Brien, FEC, P.Eng.
Présidente, Bureau canadien d'agrément des
programmes de génie
2010-2011

Table of contents

Accreditation Board members	2	Membres du Bureau d'agrément	2
The role of the Accreditation Board	4	Le rôle du Bureau d'agrément	4
Policy statement	5	Énoncé de politique	5
1. Terms of reference	5	1. Mandat	5
Goals	5	Buts	5
Expected outcomes	5	Résultats attendus	5
Functions and responsibilities	6	Fonctions et responsabilités	6
Status and authority	7	Statut et compétence	7
Organization	9	Structure	9
2. Purpose of accreditation	11	2. But de l'agrément	11
3. Accreditation criteria	12	3. Normes d'agrément	12
Continual improvement	12	Amélioration continue	12
Graduate attributes	12	Qualités requises des diplômés	12
Students	14	Étudiants	14
Curriculum content	15	Contenu du programme d'études	15
Program environment	20	Cadre de prestation du programme	20
Accreditation procedures and application	23	Procédures d'agrément et application de celles-ci	23
4. Procedures	25	4. Procédures	25
Initiation and timing of accreditation visit	25	Demande d'agrément et moment de la visite	25
Selection of visiting team	25	Sélection de l'équipe de visiteurs	25
Preparation for accreditation visit	25	Préparation de la visite d'agrément	25
Accreditation visit	26	Visite d'agrément	26
Visiting team report	26	Rapport de l'équipe de visiteurs	26
Accreditation decision	27	Décision concernant l'agrément	27
Formal review	29	Révision officielle	29
Informal evaluation or visit	29	Évaluation ou visite non officielle	29
Publication	29	Diffusion	29
Accredited engineering programs by institution	30	Programmes de génie agréés par établissement	30
Accredited engineering programs by program title	35	Programmes de génie agréés par titre de programme	35
Substantially equivalent programs	39	Programmes substantiellement équivalents	39
International mutual recognition agreements	42	Accords internationaux de reconnaissance mutuelle	42
Chairs, members and secretaries	46	Présidents, membres et secrétaires	46
Constituent associations of Engineers Canada	48	Ordres constituants d'Ingénieurs Canada	48
Appendices	49	Annexes	49
Advanced standing, prior studies, exchange studies, and transfer credit regulations	50	Règlements concernant l'intégration d'acquis, les études antérieures, les études d'échange et les crédits de transfert	50
Interpretive statement on natural sciences	54	Énoncé d'interprétation sur les sciences naturelles	54
Statement of interpretation on licensure expectations and requirements	55	Énoncé d'interprétation sur les attentes et les exigences de permis d'exercice	55
Statement of interpretation on curriculum content for options and dual-discipline programs	58	Note d'interprétation : Matière des cours dans les options d'un programme et dans les programmes bidisciplinaires	58
Use of the K-factor	59	Utilisation du facteur K	59
Statement of interpretation on significant change	63	Énoncé d'interprétation sur les changements importants	63
Confidentiality: policies & procedures	64	Politiques et procédures de confidentialité	64
Program development advisory procedure	73	Procédure consultative pour l'élaboration des programmes	73
Procedures for formal review of an Accreditation Board decision to deny accreditation	76	Procédures de révision officielle d'une décision de refus d'agrément rendue par le Bureau d'agrément	76

The role of the Accreditation Board

The Canadian Council of Professional Engineers was established in 1936 as the federation of the provincial and territorial authorities who license engineers and oversee the profession across Canada.

In 1965, the Canadian Council of Professional Engineers established the Canadian Accreditation Board, now known as the Canadian Engineering Accreditation Board, to accredit Canadian undergraduate engineering programs that meet or exceed educational standards acceptable for professional engineering registration in Canada.

In May 2007, the Canadian Council of Professional Engineers began operations under the business name of Engineers Canada.

The Accreditation Board is also responsible for ascertaining the equivalency of accreditation systems in other countries and for monitoring the activities of those bodies with which mutual recognition agreements have been signed.

The Accreditation Board is currently composed of 15 professional engineers drawn from the private, public and academic sectors. The members are volunteers and represent different parts of the country as well as a wide range of engineering disciplines. The Accreditation Board also relies on the volunteer services of an extensive network of professional engineers who serve on the visiting teams and on committees.

An accreditation visit is undertaken at the invitation of a particular institution and with the concurrence of the association having jurisdiction. A team of senior engineers is assembled under the direction of a current or recent Accreditation Board member. A detailed questionnaire is completed by the institution and sent to the team prior to the visit. During the visit, the team examines the academic and professional quality of faculty, adequacy of laboratories, equipment and computer facilities and the quality of the students' work.

A qualitative and quantitative analysis of the curriculum content is performed to ensure that it meets the minimum criteria. Finally, the team reports its findings to the Accreditation Board which then makes an accreditation decision. It may grant (or extend) accreditation of a program for a period of up to six years or it may deny accreditation altogether.

The Accreditation Board publishes an annual listing of the accreditation history of all programs which are presently—or have ever been—accredited.

Le rôle du Bureau d'accréditation

Le Conseil canadien des ingénieurs a été créé en 1936 pour agir à titre de fédération des organismes provinciaux et territoriaux chargés de réglementer et de surveiller la profession d'ingénieur au Canada.

En 1965, le Conseil canadien des ingénieurs a institué le Bureau canadien d'accréditation, maintenant connu sous le nom de Bureau canadien d'accréditation des programmes de génie, pour agréer les programmes de génie qui respectent ou surpassent les normes de formation exigées pour la délivrance des permis d'exercice au Canada.

En mai 2007, le Conseil canadien des ingénieurs a adopté le nom commercial de « Ingénieurs Canada ».

Le Bureau d'accréditation est également chargé d'évaluer les systèmes d'accréditation d'autres pays et de surveiller les activités des organismes avec lesquels des accords de reconnaissance mutuelle ont été signés.

Le Bureau d'accréditation se compose actuellement de 15 ingénieurs qui viennent des secteurs privé et public et d'établissements d'enseignement supérieur. Les membres du Bureau d'accréditation agissent à titre bénévole et représentent les différentes régions du pays de même qu'un large éventail de spécialités du génie. Le Bureau d'accréditation dépend également des services bénévoles d'un vaste réseau d'ingénieurs qui font partie des divers comités et des équipes d'accréditation.

Une visite d'accréditation n'est menée qu'à la demande expresse d'un établissement d'enseignement et avec l'assentiment de l'ordre provincial concerné. Une équipe d'ingénieurs réputés est constituée sous la direction d'un membre actuel ou récent du Bureau d'accréditation. Un questionnaire détaillé est rempli par l'établissement et envoyé à l'équipe avant la visite. Pendant la visite, l'équipe examine de près les compétences pédagogiques et professionnelles du corps professoral, puis inspecte les laboratoires, les installations informatiques et les équipements collectifs, de même que la qualité des travaux des étudiants.

L'équipe de visiteurs procède à une analyse qualitative et quantitative du contenu du programme d'études afin de s'assurer qu'il répond aux normes minimales. L'équipe transmet ensuite ses conclusions au Bureau d'accréditation qui décide alors d'accorder ou de prolonger l'accréditation du programme pour une période maximale de six ans, ou bien de refuser l'accréditation.

Le Bureau d'accréditation publie une liste annuelle de tous les programmes qui sont agréés ou qui l'ont déjà été.

Policy statement

Engineers Canada is the national organization of the 12 provincial and territorial associations that regulate the profession of engineering in Canada and license the country's more than 234,000 members of the engineering profession. The Canadian Engineering Accreditation Board (the Accreditation Board), a standing committee of Engineers Canada, is responsible for the accreditation of Canadian engineering programs at academic institutions for the use of the provincial and territorial regulatory bodies in the engineering licensure process.

The terms of reference, criteria and procedures described in this policy statement provide detailed terms and guidelines for the operation of the Accreditation Board.

1. Terms of reference — Canadian Engineering Accreditation Board

1.1 Goals

- 1.1.1 Undergraduate engineering programs offered by Canadian higher education institutions will meet or exceed minimum educational standards acceptable for professional engineering licensure in Canada.
- 1.1.2 The quality and relevance of engineering education will continuously improve.
- 1.1.3 The Engineers Canada Board of Directors will be provided with advice and recommendations on international matters relating to engineering accreditation and education.

1.2 Expected outcomes

- 1.2.1 Criteria, policies and procedures for evaluating higher education institution engineering programs for accreditation or substantial equivalency purposes are continuously reviewed and updated for approval by the Engineers Canada Board of Directors.
- 1.2.2 Canadian undergraduate engineering programs are accredited in cooperation with the constituent associations of Engineers Canada.
- 1.2.3 Engineering programs are evaluated and the equivalency of accreditation systems in other countries is determined using Accreditation Board criteria, policies and procedures. International mutual recognition agreements at the education level are developed and monitored.

Énoncé de politique

Ingénieurs Canada est l'organisme national regroupant les 12 ordres provinciaux et territoriaux qui réglementent l'exercice du génie au Canada et qui délivrent les permis d'exercice aux ingénieurs du pays, actuellement plus de 234 000. Le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie (le « Bureau d'agrément »), l'un des comités permanents d'Ingénieurs Canada, est responsable de l'agrément des programmes de génie offerts par les établissements canadiens d'enseignement supérieur, pour les besoins du processus d'admission à l'exercice du génie propre aux organismes provinciaux et territoriaux.

Le mandat, les normes et les procédures décrits dans cet énoncé de politique fournissent en détail les modes de fonctionnement du Bureau d'agrément.

1. Mandat du Bureau canadien d'agrément des programmes de génie

1.1 Buts

- 1.1.1 S'assurer que les programmes de génie de premier cycle offerts par les établissements d'enseignement supérieur canadiens atteignent ou dépassent les normes de formation minimales acceptables pour l'admission à l'exercice du génie au Canada.
- 1.1.2 Faire en sorte que la qualité et la pertinence de la formation en génie ne cessent de s'améliorer.
- 1.1.3 Fournir des conseils et de l'aide au conseil d'administration d'Ingénieurs Canada sur les questions internationales relatives à l'agrément et à la formation en génie.

1.2 Résultats attendus

- 1.2.1 Révision et mise à jour continues, pour approbation par le conseil d'administration d'Ingénieurs Canada, des normes, des politiques et des procédures utilisées pour évaluer les programmes de génie d'établissements d'enseignement supérieur à des fins d'agrément ou d'équivalence substantielle.
- 1.2.2 Agrément des programmes canadiens de génie de premier cycle, en collaboration avec les ordres constituants d'Ingénieurs Canada.
- 1.2.3 Évaluation des programmes de génie et établissement de l'équivalence et de la reconnaissance des systèmes d'agrément dans les autres pays à l'aide des politiques et des procédures du Bureau d'agrément. Élaboration et surveillance des accords internationaux de reconnaissance mutuelle sur le plan de l'éducation.

- 1.2.4 The Engineers Canada Board of Directors is advised and assisted on matters relating to engineering education and accreditation both in Canada and in other countries.
- 1.2.5 Effective liaison is established with engineering accrediting bodies in other countries, with other professions' accrediting bodies, and with other relevant organizations.

1.3 *Functions and responsibilities*

The Canadian Engineering Accreditation Board serves to:

- 1.3.1 Assess Canadian undergraduate engineering programs for accreditation purposes in accordance with established criteria and procedures.
- 1.3.2 Advise Canadian higher education institutions during the development of new engineering programs.
- 1.3.3 Advise the Engineers Canada Board of Directors on the equivalency and acceptability of accreditation systems in other countries, negotiate international accreditation agreements and foster implementation of the agreements by the constituent associations of Engineers Canada.
- 1.3.4 Assess and recommend actions for the implementation and maintenance of international accreditation agreements.
- 1.3.5 Provide assistance to other countries in developing engineering accreditation systems.
- 1.3.6 Evaluate engineering programs in other countries to determine if the program is substantially equivalent to a Canadian Engineering Accreditation Board accredited program. The cost of these evaluations will normally be borne by the higher education institution.
- 1.3.7 Maintain a thorough knowledge of the accreditation policies and procedures in other countries through liaison with similar organizations in those countries.
- 1.3.8 Maintain an active working relationship with relevant Canadian organizations to ensure an understanding of the Canadian engineering accreditation system and to receive feedback on the system.

- 1.2.4 Conseils et aide au conseil d'administration d'Ingénieurs Canada sur les questions relatives à la formation en génie et à l'agrément au Canada et à l'étranger.
- 1.2.5 Liaison avec les organismes d'agrément des programmes de génie des autres pays, avec les organismes d'agrément des autres professions et avec d'autres organismes pertinents.

1.3 *Fonctions et responsabilités*

Le Bureau d'agrément s'acquitte des fonctions suivantes :

- 1.3.1 Évaluer, à des fins d'agrément, les programmes canadiens de génie de premier cycle conformément aux normes et aux procédures établies.
- 1.3.2 Conseiller les établissements d'enseignement supérieur canadiens au cours de l'élaboration de nouveaux programmes de génie.
- 1.3.3 Conseiller le conseil d'administration d'Ingénieurs Canada quant à l'équivalence et à la reconnaissance des systèmes d'agrément des autres pays et négocier les ententes d'agrément internationales, de même qu'encourager la mise en oeuvre de ces ententes par les ordres constituants d'Ingénieurs Canada.
- 1.3.4 Évaluer et recommander des mesures pour la mise en oeuvre et le maintien des ententes d'agrément internationales.
- 1.3.5 Fournir de l'aide aux autres pays dans l'élaboration de systèmes d'agrément des programmes de génie.
- 1.3.6 Évaluer les programmes de génie des autres pays pour déterminer s'ils sont substantiellement équivalents à ceux qui sont agréés par le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie. Les frais de ces évaluations sont normalement assumés par l'établissement d'enseignement supérieur.
- 1.3.7 Demeurer pleinement au courant des politiques et des procédures d'agrément dans les autres pays, en entretenant des relations avec les organismes semblables dans ces pays.
- 1.3.8 Entretenir des rapports de travail actifs avec les organismes canadiens pertinents pour assurer une bonne compréhension du système canadien d'agrément des programmes de génie et pour obtenir des commentaires à propos de ce système.

- 1.3.9 Inform Engineers Canada's International Committee of all international work related to accreditation to ensure Engineers Canada maintains a coordinated approach to international activities.
- 1.3.10 Collaborate and communicate with the other Engineers Canada standing committees on issues of mutual interest.
- 1.3.11 Continuously monitor outcomes and improve the performance of the Accreditation Board in achieving the goals in Section 1.1 above.

1.4 Status and authority

- 1.4.1 The Accreditation Board has the status and authority of a standing committee of Engineers Canada. As such, it is responsible to, and financed by, Engineers Canada.
- 1.4.2 The Accreditation Board has responsibility for the functions delegated to it by the Engineers Canada Board of Directors, including the creation of policy options for consideration by the Engineers Canada Board of Directors as well as implementation of approved policies with established ends.
- 1.4.3 Amendments to the Criteria for Accreditation and the Procedures must be approved by the Engineers Canada Board of Directors.
- 1.4.4 The Accreditation Board reports the results of its delegated functions to the Engineers Canada Board of Directors through the Accreditation Board chair, while remaining accountable to the Engineers Canada principal staff officer for financial and human resources. The Accreditation Board has permanent staff assigned to it by the Engineers Canada principal staff officer. The assigned staff are responsible to the Engineers Canada principal staff officer.
- 1.4.5 The Accreditation Board may, in carrying out its functions and responsibilities, deal directly with the constituent associations of Engineers Canada, the universities and engineering colleges or faculties, and other organizations and individuals.
- 1.4.6 The Accreditation Board does not have jurisdiction over the provincial or territorial registration committees or boards of examiners, but extends full cooperation and assistance to them.

- 1.3.9 Informer le Comité international de tout le travail effectué à l'échelle internationale en ce qui concerne l'agrément afin de veiller à ce qu'Ingénieurs Canada suive une approche coordonnée en matière d'activités internationales.
- 1.3.10 Collaborer et communiquer avec les autres comités permanents d'Ingénieurs Canada sur les questions d'intérêt mutuel.
- 1.3.11 Surveiller les résultats de façon continue et améliorer le rendement du Bureau d'agrément dans l'atteinte des buts qu'il s'est fixés, tels que décrits à la section 1.1 ci-dessus.

1.4 Statut et compétence

- 1.4.1 Le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie a le statut et la compétence d'un comité permanent d'Ingénieurs Canada. À ce titre, il relève d'Ingénieurs Canada et est financé par celui-ci.
- 1.4.2 Le Bureau d'agrément est responsable des fonctions qui lui sont déléguées par le conseil d'administration d'Ingénieurs Canada, y compris la création de possibilités d'action pour étude par le conseil d'administration d'Ingénieurs Canada, ainsi que la mise en œuvre des politiques approuvées et comportant des objectifs reconnus.
- 1.4.3 Toute modification des normes d'agrément et des procédures doit être approuvée par le conseil d'administration d'Ingénieurs Canada.
- 1.4.4 Le Bureau d'agrément rend compte des fonctions qui lui sont déléguées au conseil d'administration d'Ingénieurs Canada par l'entremise du président du Bureau d'agrément, tout en demeurant responsable devant l'agent principal de la direction d'Ingénieurs Canada en ce qui concerne ses ressources humaines et financières. Le Bureau d'agrément dispose d'un personnel permanent qui lui est affecté par l'agent principal de la direction d'Ingénieurs Canada. Le personnel affecté relève de l'agent principal de la direction d'Ingénieurs Canada.
- 1.4.5 Le Bureau d'agrément peut, dans l'exercice de ses fonctions et de ses responsabilités, traiter directement avec les ordres constituants d'Ingénieurs Canada, les universités et les collèges ou facultés de génie, ainsi qu'avec d'autres organismes et personnes.
- 1.4.6 Le Bureau d'agrément n'a aucun ressort sur les comités d'admission ni les comités d'examineurs des provinces et des territoires, mais leur offre son aide et sa collaboration entières.

Licences to practise engineering in Canada, and their associated professional designations, are administered by the provincial/territorial regulatory bodies under the authority of provincial/territorial statutes. These regulatory bodies have the final authority over whether or not any applicant for licensure will be licensed or deemed to meet the academic requirements for licensure. Neither Engineers Canada nor the Accreditation Board has any jurisdiction over these bodies or their issuance of licences or their recognition of credentials. The Accreditation Board therefore makes no representation that any graduate of an accredited program will be eligible for licensure.

- 1.4.7 Agreements with outside agencies involving financial commitments require the prior approval of the Engineers Canada principal staff officer.
- 1.4.8 The Accreditation Board has authority to establish committees and task forces to ensure its functioning, within the limits of its approved budget and terms of reference.
- 1.4.9 The Accreditation Board may call upon specialists to assist in carrying out its functions and responsibilities and may appoint committees to carry out specific assignments, but such specialists and committee members have no vote at the Accreditation Board meetings unless they are also members of the Accreditation Board.
- 1.4.10 The Accreditation of programs is performed only on request of the higher education institution. The Accreditation Board accredits a program based on its accreditation criteria, along with other interpretations, rules, regulations and guidelines.
- 1.4.11 The Accreditation Board reviews undergraduate engineering programs for purposes of accreditation, but makes no representation that it will identify every aspect of a program that does not meet its accreditation criteria and regulations. The onus is on the higher education institution offering the engineering program to adhere to all accreditation criteria and regulations, to fully disclose with relevant documentation all aspects of the program and to advise the Canadian Engineering Accreditation Board immediately of any significant changes to its accredited program(s).

Les permis d'exercice du génie au Canada ainsi que les désignations professionnelles qui leur sont associées sont administrés par les organismes de réglementation provinciaux et territoriaux en vertu des lois des provinces et des territoires. C'est à ces organismes que revient le pouvoir final de décider si un candidat peut obtenir un permis d'exercice du génie ou s'il est réputé répondre aux exigences de formation requises pour obtenir ce permis. Pas plus Ingénieurs Canada que le Bureau d'agrément n'a de pouvoir sur ces organismes ni sur la délivrance de permis et la reconnaissance des titres de compétences dont ces derniers sont chargés. De ce fait, le Bureau d'agrément ne fait aucune déclaration quant à l'admissibilité au permis d'exercice des diplômés de programmes agréés.

- 1.4.7 Les ententes avec les organismes de l'extérieur comportant des engagements financiers nécessitent l'autorisation préalable de l'agent principal de la direction d'Ingénieurs Canada.
- 1.4.8 Le Bureau d'agrément a le pouvoir de créer des comités et des groupes de travail pour assurer son fonctionnement, dans les limites de son budget et de son mandat approuvés.
- 1.4.9 Le Bureau d'agrément peut recourir aux services de spécialistes pour exercer ses fonctions et responsabilités et il peut nommer des comités pour effectuer des travaux précis, mais ces spécialistes et membres de comités ne peuvent voter aux assemblées du Bureau d'agrément, à moins qu'ils ne soient également membres du Bureau d'agrément.
- 1.4.10 L'évaluation des programmes en vue de leur agrément n'est effectuée qu'à la demande des établissements d'enseignement supérieur. Le Bureau d'agrément agréé un programme en se fondant sur ses normes, ainsi que sur d'autres interprétations, règles, règlements et lignes directrices.
- 1.4.11 Le Bureau d'agrément évalue les programmes de génie de premier cycle pour les besoins de l'agrément, mais ne prétend pas qu'il cernerait chaque aspect d'un programme qui ne répond pas à ses normes et à ses règles d'agrément. Il incombe à l'établissement d'enseignement supérieur qui offre le programme de génie de respecter sans exception les normes et les règles d'agrément, de présenter, documents pertinents à l'appui, tous les aspects du programme et d'aviser le Bureau d'agrément de tout changement apporté à son ou ses programmes agréés.

- 1.4.12 The Accreditation Board has formal review procedures in place for higher education institutions in cases where accreditation of a program is terminated or a new program is denied accreditation (see criterion 4.7). The formal review procedures are attached as an appendix to this document.
- 1.4.13 There is no legal right to accreditation. The Accreditation Board assumes no responsibility and shall not be liable to students, graduates or any other party who may be affected by the denial, termination or revocation of accreditation.

1.5 Organization

- 1.5.1 The Accreditation Board is composed of the chair, the vice-chair, the past-chair and up to 12 other members, including up to six members-at-large and one each from:
- British Columbia or the Yukon
 - Alberta, the Northwest Territories or Nunavut
 - Saskatchewan or Manitoba
 - Ontario
 - Quebec, and
 - Newfoundland and Labrador, New Brunswick, Prince Edward Island or Nova Scotia.

All members of the Accreditation Board must be registered professional engineers in Canada.

Eight members constitute a quorum. The chair, the vice-chair and the past chair constitute the Executive Committee of the Accreditation Board.

- 1.5.2 In the selection of members for the Accreditation Board, consideration should be given to maintaining a good balance between academic and non-academic representatives and to maintaining representation from various disciplines. Every effort will be made to reflect the diversity of the membership of the engineering profession.
- 1.5.3 The Accreditation Board Nominating Committee consists of three members. The Accreditation Board representative from the Engineers Canada Executive Committee is the chair. The other two members are the Accreditation Board past-chair and the Accreditation Board secretary. The Accreditation Board chair is an ex-officio member.

- 1.4.12 Le Bureau d'agrément a en place une procédure de révision officielle pour les établissements d'enseignement supérieur dans le cas des programmes dont l'agrément a été retiré ou, s'il s'agit d'un nouveau programme, dont l'agrément a été refusé (voir la norme 4.7). La procédure de révision officielle est jointe à ce document à titre d'annexe.
- 1.4.13 Il n'y a aucun droit légal en ce qui a trait à l'agrément. Le Bureau d'agrément n'est aucunement redevable envers les étudiants, les diplômés ni tout autre tiers susceptibles d'être touchés par le refus, le retrait ou la révocation de l'agrément et n'assume aucune responsabilité à cet égard.

1.5 Structure

- 1.5.1 Le Bureau d'agrément comprend le président, le vice-président, le président sortant et jusqu'à douze autres membres, dont jusqu'à six membres hors cadre et un provenant de chacune des régions suivantes :
- la Colombie-Britannique ou le Yukon
 - l'Alberta, les Territoires du Nord-Ouest ou le Nunavut
 - la Saskatchewan ou le Manitoba
 - l'Ontario
 - le Québec
 - Terre-Neuve-et-Labrador, le Nouveau-Brunswick, l'Île-du-Prince-Édouard ou la Nouvelle-Écosse

Tous les membres du Bureau d'agrément doivent être des ingénieurs admis à l'exercice de la profession au Canada.

La présence de huit membres formera quorum. Le président, le vice-président et le président sortant constituent le comité exécutif du Bureau d'agrément.

- 1.5.2 Au moment de sélectionner les membres du Bureau d'agrément, l'on songera à maintenir un équilibre convenable entre les représentants du milieu de l'enseignement supérieur et d'autres milieux et à obtenir des représentants provenant de diverses spécialités. On s'efforcera également de refléter la diversité des membres de la profession d'ingénieur.
- 1.5.3 Le Comité des candidatures du Bureau d'agrément se compose de trois membres. Le représentant du comité exécutif d'Ingénieurs Canada au sein du Bureau d'agrément agira comme président. Les deux autres membres seront le président sortant du Bureau d'agrément et le secrétaire du Bureau d'agrément. Le président du Bureau d'agrément est, d'office, membre du Comité.

- 1.5.4 The members of the Accreditation Board are appointed for three years by the Engineers Canada Board of Directors based on recommendations of the Engineers Canada Executive Committee in consultation with the Accreditation Board Nominating Committee. Appointments are effective July 1 of the year of the appointment. The term of office may be extended to nine years. For a member on the Executive Committee, additional extensions to their term of office, to a maximum of 12 years, may be granted. The *Process to Appoint Representatives to Standing Committees* is followed to ensure that the constituent associations are involved in the process.
- 1.5.5 The Engineers Canada Board of Directors based on recommendations from the Engineers Canada Executive Committee appoints the chair and the vice-chair, both for a period of one year, in consultation with the Accreditation Board Nominating Committee. The chair automatically becomes past-chair following the completion of their term. The terms of office may be extended to a maximum of two years, provided that the extension shall not extend a term beyond the 12-year maximum (see above). Appointments are effective July 1 of the year of appointment. The vice-chair is normally appointed chair following their term as vice-chair.
- 1.5.6 In the event of a vacancy occurring on the Accreditation Board, the Engineers Canada Executive Committee fills the vacancy by appointment. In the event that a member of the Accreditation Board is temporarily unable to serve, an alternate may be appointed by the Engineers Canada Executive Committee to act in the member's absence.
- 1.5.7 Representatives from the Engineers Canada Board of Directors and the Canadian Engineering Qualifications Board may be appointed as non-voting participants to the Accreditation Board by the Board of Directors and the Qualifications Board respectively.
- 1.5.8 The Accreditation Board may invite observers to its meetings, but such observers have no vote.
- 1.5.4 Les membres du Bureau d'agrément sont nommés pour un mandat de trois ans par le conseil d'administration d'Ingénieurs Canada, à la recommandation du comité exécutif d'Ingénieurs Canada et en consultation avec le Comité des candidatures du Bureau d'agrément. Les nominations entrent en vigueur le 1^{er} juillet de l'année de la nomination. Le mandat peut être prolongé jusqu'à neuf ans. Dans le cas des membres du comité exécutif, des prolongations de mandat peuvent être accordées, et ce, jusqu'à un maximum de douze ans. Le *processus de nomination de représentants aux comités permanents* est suivi pour s'assurer que les ordres constituants participent au processus.
- 1.5.5 Le conseil d'administration d'Ingénieurs Canada nomme, sur recommandation du comité exécutif d'Ingénieurs Canada, le président et le vice-président pour une période d'un an, en consultation avec le Comité des candidatures du Bureau d'agrément. Le président devient automatiquement président sortant à la fin de son mandat. Leur mandat peut être prolongé jusqu'à un maximum de deux ans, pourvu que la prolongation ne dépasse pas la période maximale de douze ans (voir ci-dessus). Les nominations entrent en vigueur le 1^{er} juillet de l'année de la nomination. Le vice-président est normalement nommé président à la suite de son mandat à titre de vice-président.
- 1.5.6 Si un poste devient vacant au sein du Bureau d'agrément, le comité exécutif d'Ingénieurs Canada comblera le poste vacant au moyen d'une nomination. Advenant le cas où un membre du Bureau d'agrément serait temporairement incapable de s'acquitter de ses fonctions, un substitut pourra être nommé par le comité exécutif d'Ingénieurs Canada pour agir en l'absence de ce membre.
- 1.5.7 Le conseil d'administration d'Ingénieurs Canada et le Bureau des conditions d'admission peuvent nommer respectivement des participants sans droit de vote pour les représenter au Bureau d'agrément.
- 1.5.8 Le Bureau d'agrément peut inviter des personnes à assister à ses réunions à titre d'observateurs, mais ceux-ci n'auront pas droit de vote.

2. Purpose of accreditation

The purpose of accreditation is to identify to the constituent associations of Engineers Canada those engineering programs whose graduates are academically qualified to begin the process to be licensed as professional engineers in Canada. The process of accreditation emphasizes the quality of the students, the academic and support staff, and the educational facilities.

The engineering profession expects of its members competence in engineering as well as an understanding of the effects of engineering on society. Thus, accredited engineering programs must contain not only adequate mathematics, science, and engineering curriculum content but must also develop communication skills, an understanding of the environmental, cultural, economic, and social impacts of engineering on society, the concepts of sustainable development, and the capacity for life-long learning.

The criteria for accreditation are intended to provide a broad basis for identifying acceptable undergraduate engineering programs, to prevent over-specialization in curricula, to provide sufficient freedom to accommodate innovation in education, to allow adaptation to different regional factors, and to permit the expression of the institution's individual qualities, ideals, and educational objectives. They are intended to support the continuous improvement of the quality of engineering education.

Interpretations, regulations, and guidelines are included as appendices in this publication, and are available on the Engineers Canada website.¹

¹ As of the date of printing, the *Policies and Procedures for Engineers Canada Substantial Equivalency Evaluations* were not finalized. These will be available on the Engineers Canada website in February 2011.

2. But de l'agrément

L'agrément vise à identifier, à l'intention des ordres constituants d'Ingénieurs Canada, les programmes de génie dont les diplômés possèdent la formation supérieure requise pour entamer le processus menant à l'obtention du permis d'ingénieur au Canada. Les processus d'agrément mettent l'accent sur la qualité des étudiants, du corps professoral, du personnel de soutien et des installations et services pédagogiques.

La profession d'ingénieur exige de ses membres qu'ils soient compétents en ingénierie et comprennent les impacts du génie sur la société. Ainsi, les programmes de génie agréés doivent permettre aux futurs diplômés d'acquérir non seulement des connaissances suffisantes en mathématiques, en sciences et en génie, mais aussi des compétences en communication et une compréhension des incidences environnementales, culturelles, économiques et sociales du génie ainsi que les concepts de développement durable, et d'acquérir des capacités d'apprentissage continu.

Les normes d'agrément constituent un cadre général permettant d'identifier les programmes de génie acceptables, d'éviter la surspécialisation des programmes d'études, d'accorder suffisamment de liberté pour l'innovation en matière de formation, de tenir compte de l'adaptation à divers facteurs régionaux, et de permettre à chaque établissement d'enseignement d'exprimer ses qualités, ses idéaux et ses objectifs éducatifs particuliers. Ces normes visent à soutenir l'amélioration continue de la qualité de la formation en génie.

Les interprétations, les règlements et les lignes directrices sont publiés en annexe et sont disponibles sur le site web d'Ingénieurs Canada.¹

¹ À l'exception des *Politiques et procédures s'appliquant aux évaluations d'équivalence substantielle d'Ingénieurs Canada* qui seront disponibles sur le site web d'Ingénieurs Canada en février 2011.

3. Accreditation criteria

The following sections describe the measures used by the Accreditation Board to evaluate Canadian engineering programs for the purpose of accreditation.

3.0 *Continual improvement*

Engineering programs are expected to continually improve. There must be processes in place that demonstrate that program outcomes are being assessed in the context of the graduate attributes, and that the results are applied to the further development of the program.

3.1 *Graduate attributes²*

The institution must demonstrate that the graduates of a program possess the attributes under the following headings. The attributes will be interpreted in the context of candidates at the time of graduation. It is recognized that graduates will continue to build on the foundations that their engineering education has provided.

- 3.1.1 **A knowledge base for engineering:** Demonstrated competence in university level mathematics, natural sciences, engineering fundamentals, and specialized engineering knowledge appropriate to the program.
- 3.1.2 **Problem analysis:** An ability to use appropriate knowledge and skills to identify, formulate, analyze, and solve complex engineering problems in order to reach substantiated conclusions.
- 3.1.3 **Investigation:** An ability to conduct investigations of complex problems by methods that include appropriate experiments, analysis and interpretation of data, and synthesis of information in order to reach valid conclusions.
- 3.1.4 **Design:** An ability to design solutions for complex, open-ended engineering problems and to design systems, components or processes that meet specified needs with appropriate attention to health and safety risks, applicable standards, and economic, environmental, cultural and societal considerations.

² While programs are expected to provide evidence to demonstrate compliance with this criterion, a transition and development period will be allowed. No deficiencies will be assessed under this section until 2014 (i.e. one full accreditation cycle).

3. Normes d'agrément

Les sections qui suivent décrivent les éléments de mesure utilisés par le Bureau d'agrément pour évaluer les programmes de génie canadiens à des fins d'agrément.

3.0 *Amélioration continue*

On s'attend à ce que les programmes de génie soient constamment améliorés. Il doit y avoir en place des processus démontrant que les résultats d'un programme sont évalués par rapport aux qualités requises des diplômés et que les résultats sont utilisés pour améliorer le programme.

3.1 *Qualités requises des diplômés²*

L'établissement d'enseignement doit démontrer que les diplômés d'un programme possèdent les qualités requises décrites ci-après. Ces qualités doivent être interprétées dans le contexte de candidats qui viennent de terminer leurs études. Il est reconnu que les diplômés continueront de développer les assises que leur formation en génie leur a permis d'acquérir.

- 3.1.1 **Connaissances en génie :** connaissance, à un niveau universitaire, des mathématiques, des sciences naturelles et des notions fondamentales de l'ingénierie, ainsi qu'une spécialisation en génie propre au programme.
- 3.1.2 **Analyse de problèmes :** capacité d'utiliser les connaissances et les principes appropriés pour identifier, formuler, analyser et résoudre des problèmes d'ingénierie complexes et en arriver à des conclusions étayées.
- 3.1.3 **Investigation :** capacité d'étudier des problèmes complexes au moyen de méthodes mettant en jeu la réalisation d'expériences, l'analyse et l'interprétation des données et la synthèse de l'information afin de formuler des conclusions valides.
- 3.1.4 **Conception :** capacité de concevoir des solutions à des problèmes d'ingénierie complexes et évolutifs et de concevoir des systèmes, des composants ou des processus qui répondent aux besoins spécifiés, tout en tenant compte des risques pour la santé et la sécurité publiques, des aspects législatifs et réglementaires, ainsi que des incidences économiques, environnementales, culturelles et sociales.

² Bien que l'on s'attende à ce que les programmes démontrent, preuve à l'appui, qu'ils respectent cette norme, une période de transition et d'élaboration sera autorisée. Aucune lacune à l'égard de cette norme ne sera relevée avant 2014 (soit pendant un cycle complet d'agrément).

- 3.1.5 **Use of engineering tools:** An ability to create, select, apply, adapt, and extend appropriate techniques, resources, and modern engineering tools to a range of engineering activities, from simple to complex, with an understanding of the associated limitations.
- 3.1.6 **Individual and team work:** An ability to work effectively as a member and leader in teams, preferably in a multi-disciplinary setting.
- 3.1.7 **Communication skills:** An ability to communicate complex engineering concepts within the profession and with society at large. Such ability includes reading, writing, speaking and listening, and the ability to comprehend and write effective reports and design documentation, and to give and effectively respond to clear instructions.
- 3.1.8 **Professionalism:** An understanding of the roles and responsibilities of the professional engineer in society, especially the primary role of protection of the public and the public interest.
- 3.1.9 **Impact of engineering on society and the environment:** An ability to analyze social and environmental aspects of engineering activities. Such ability includes an understanding of the interactions that engineering has with the economic, social, health, safety, legal, and cultural aspects of society, the uncertainties in the prediction of such interactions; and the concepts of sustainable design and development and environmental stewardship.
- 3.1.10 **Ethics and equity:** An ability to apply professional ethics, accountability, and equity.
- 3.1.11 **Economics and project management:** An ability to appropriately incorporate economics and business practices including project, risk, and change management into the practice of engineering and to understand their limitations.
- 3.1.12 **Life-long learning:** An ability to identify and to address their own educational needs in a changing world in ways sufficient to maintain their competence and to allow them to contribute to the advancement of knowledge.
- 3.1.5 **Utilisation d'outils d'ingénierie :** capacité de créer et de sélectionner des techniques, des ressources et des outils d'ingénierie modernes et de les appliquer, de les adapter et de les étendre à un éventail d'activités simples ou complexes, tout en comprenant les contraintes connexes.
- 3.1.6 **Travail individuel et en équipe :** capacité de fonctionner efficacement en tant que membre ou chef d'équipe, de préférence dans un contexte de travail multidisciplinaire.
- 3.1.7 **Communication :** habileté à communiquer efficacement des concepts d'ingénierie complexes, au sein de la profession et au public en général, notamment lire, rédiger, parler et écouter, comprendre et rédiger de façon efficace des rapports et de la documentation pour la conception, ainsi qu'énoncer des directives claires et y donner suite.
- 3.1.8 **Professionalisme :** compréhension des rôles et des responsabilités de l'ingénieur dans la société, y compris le rôle essentiel de protection du public et l'intérêt public.
- 3.1.9 **Impact du génie sur la société et l'environnement :** capacité à analyser les aspects sociaux et environnementaux des activités liées au génie, notamment comprendre les interactions du génie avec les aspects économiques et sociaux, la santé, la sécurité, les lois et la culture de la société; les incertitudes liées à la prévision de telles interactions; et les concepts de développement durable et de bonne gestion de l'environnement.
- 3.1.10 **Déontologie et équité :** compréhension et respect des principes d'éthique et de responsabilité professionnelles, ainsi que d'équité.
- 3.1.11 **Économie et gestion de projets :** capacité à intégrer de façon appropriée les pratiques d'économie et d'affaires, comme la gestion de projets, des risques et du changement, dans l'exercice du génie, et de bien tenir compte des contraintes associées à ces pratiques.
- 3.1.12 **Apprentissage continu :** capacité à cerner et à combler ses propres besoins de formation dans un monde en constante évolution, et ce, de façon à maintenir sa compétence et à contribuer à l'avancement des connaissances.

3.2 Students

Accredited programs must have functional policies and procedures that deal with quality, admission, counselling, promotion and graduation of students. Although all accreditation criteria connect directly and indirectly with their education, attention is drawn to the following in particular: admission; promotion and graduation; and counselling and guidance.

- 3.2.1 **Admission:** There must be documented processes and policies for admission of students. Admission involving advanced standing, prior studies, transfer credits and/or exchange studies must be in compliance with the associated Accreditation Board regulations. The document entitled *Advanced Standing, Prior Studies, Exchange Studies, and Transfer Credit Regulations*, is available as an appendix in this document.
- 3.2.2 **Promotion and graduation:** There must be documented processes and policies for promotion and graduation of students. The institution must verify that all students have met all its regulations for graduation in the program identified on the transcript and that the curriculum followed is consistent with that of the accredited program. The program name must be appropriate for all students graduating from the program.
- 3.2.3 **Counselling and guidance:** There must be processes and sufficient resources for the advising of students.
- 3.2.4 **Degree auditing:** A requirement for accreditation is that the institution has verified, using methodologies accepted by the Accreditation Board, that all its student-related policies, procedures, and regulations apply to, and are met by, all students.

3.2 Étudiants

Les programmes agréés doivent être assortis de politiques et de procédures fonctionnelles traitant de la qualité, de l'admission, du counselling, du passage d'une année à l'autre et de la diplomation des étudiants. Bien que les normes d'agrément aient un lien direct ou indirect avec la formation des étudiants, il convient d'attirer l'attention sur les aspects suivants : admission; passage d'une année à l'autre et diplomation; et counselling et orientation.

- 3.2.1 **Admission :** des politiques et des processus documentés doivent être en place en ce qui a trait à l'admission des étudiants. L'admission d'étudiants sur la base de l'intégration d'acquis, des études antérieures, des crédits de transfert et/ou des études d'échange doit être conforme aux règlements pertinents du Bureau d'agrément. Les *Règlements concernant l'intégration d'acquis, les études antérieures, les études d'échange et les crédits de transfert* sont inclus à titre d'annexe.
- 3.2.2 **Passage d'une année à l'autre et diplomation :** des politiques et des processus documentés doivent être en place en ce qui concerne le passage d'une année à l'autre et la diplomation des étudiants. L'établissement doit vérifier que les étudiants se conforment à tous ses règlements en ce qui a trait à l'obtention du diplôme dans le programme indiqué sur le relevé de notes et que le programme d'études suivi est conforme à celui du programme agréé. Le nom du programme doit être pertinent pour tous les étudiants qui obtiennent un diplôme de ce programme.
- 3.2.3 **Counselling et orientation :** des processus et des ressources suffisantes doivent être prévus pour la prestation de conseils aux étudiants.
- 3.2.4 **Vérification des grades :** l'une des exigences pour l'agrément est que l'établissement doit avoir vérifié, à l'aide de méthodologies acceptées par le Bureau d'agrément, que l'ensemble de ses politiques, de ses procédures et de ses règlements relatifs aux étudiants s'appliquent à tous les étudiants et sont respectés par ceux-ci.

3.3 Curriculum content

The curriculum content criteria are designed to assure a foundation in mathematics and natural sciences, a broad preparation in engineering sciences and engineering design, and an exposure to non-technical subjects that supplement the technical aspects of the curriculum. All students must meet all curriculum content criteria.

3.3.1 Approach and methodologies for quantifying curriculum content

3.3.1.1 **Accreditation units (AU)** are defined on an hourly basis for an activity which is granted academic credit and for which the associated number of hours corresponds to the actual contact time between the student and the faculty members, or designated alternates, responsible for delivering the program:

- one hour of lecture (corresponding to 50 minutes of activity) = 1 AU
- one hour of laboratory or scheduled tutorial = 0.5 AU

This definition is applicable to most lectures and periods of laboratory or tutorial work. Classes of other than the nominal 50-minute duration are treated proportionally. In assessing the time assigned to determine the AU of various components of the curriculum, the actual instruction time exclusive of final examinations should be used.

3.3.1.2 For an activity for which contact hours do not properly describe the extent of the work involved, such as significant design or research projects, curriculum delivered through the use of problem-based learning, or similar work officially recognized by the institution as a degree requirement, an equivalent measure in accreditation units, consistent with the above definition, should be used by the institution.

3.3 Contenu du programme d'études

Les normes relatives au contenu du programme d'études visent à assurer l'acquisition de bases solides en mathématiques et en sciences naturelles, de connaissances étendues en sciences du génie et en conception en ingénierie, et de connaissances non techniques venant compléter les aspects techniques de la formation. Tous les étudiants doivent satisfaire à toutes ces normes.

3.3.1 Approche et méthodologies de quantification du contenu du programme d'études

3.3.1.1 Pour toute activité menant à des crédits universitaires et pour laquelle le nombre d'heures connexes correspond au temps de contact réel entre l'étudiant et les membres du corps professoral, ou leurs suppléants désignés, chargés de donner le programme, les unités d'agrément (UA) sont définies comme suit (sur une base horaire) :

- une heure d'enseignement (correspondant à 50 minutes d'activité) = 1 UA
- une heure de laboratoire ou de travail dirigé = 0,5 UA

Cette définition s'applique à la plupart des cours magistraux et des périodes de laboratoire ou de travail dirigé. Les cours d'une durée autre que 50 minutes sont considérés au prorata de cette durée. Pour évaluer le temps affecté afin de déterminer les UA des diverses composantes du programme d'études, l'on devrait utiliser le temps d'enseignement réel, à l'exclusion des périodes consacrées aux examens finals.

3.3.1.2 Dans le cas d'une activité pour laquelle le concept d'heures de contact ne permet pas de décrire correctement l'ampleur du travail, tels que d'importants projets de conception ou de recherche, des éléments de programme dont l'enseignement passe par l'apprentissage basé sur la résolution de problèmes, ou des travaux comparables officiellement reconnus comme étant requis pour l'obtention du diplôme, l'établissement d'enseignement doit utiliser une mesure équivalente en unités d'agrément qui soit compatible avec la définition présentée ci-dessus.

3.3.1.3 One method for determining an equivalent measure in AU is a calculation on a proportionality basis. This method relies on the use of a unit of academic credit defined by the institution to measure curriculum content. Specifically, a factor, K, is defined as the sum of AU for all common core and compulsory courses for which the computation was carried out on an hourly basis, divided by the sum of all units defined by the institution for the same courses.

Then, for each course not accounted for on an hourly basis, the number of AU is obtained by multiplying the units defined by the institution for that course by K.

$$K = \frac{\sum \text{ AU for all common core and compulsory courses for which the computation was carried out on an hourly basis}}{\sum \text{ units defined by the institution for the same courses}}$$

See the appendix on the Use of the K Factor.

3.3.1.4 The Accreditation Board can give consideration to departures from this approach and these methodologies in any case in which it receives convincing documentation that well-considered innovation in engineering education is in progress.

3.3.2 Minimum curriculum components:

An engineering program must include the minimum for the entire curriculum and for each of its components.

- The entire program must include a minimum of **1,950 AU**³
- Mathematics: Minimum 195 AU
- Natural sciences: Minimum 195 AU
- Mathematics and natural sciences combined: Minimum 420 AU
- Engineering science: Minimum 225 AU
- Engineering design: Minimum 225 AU
- Engineering science and engineering design combined: Minimum 900 AU
- Complementary Studies: Minimum 225 AU
- Laboratory experience and safety procedures instruction

³ While programs are expected to provide evidence to demonstrate compliance with this criterion, a transition and development period will be allowed. Provided a program continues to contain a minimum of 1800 accreditation units, no deficiencies will be assessed under this section until 2014 (i.e. one full accreditation cycle).

3.3.1.3 Une des façons de déterminer une mesure équivalente en unités d'agrément consiste à effectuer un calcul basé sur la proportionnalité. Cette méthode repose sur l'utilisation d'une unité de crédit universitaire définie par l'établissement pour mesurer le contenu du programme d'études. Plus précisément, un facteur, K, est défini comme la somme des UA pour tous les cours obligatoires du tronc commun et du programme pour lesquels le calcul a été effectué sur une base horaire, divisée par la somme des unités définies par l'établissement pour les mêmes cours.

Ainsi, pour chaque cours dont le contenu n'est pas mesurable sur une base horaire, l'on obtient le nombre d'unités d'agrément en multipliant par K les unités définies par l'établissement pour cette activité.

$$K = \frac{\sum \text{ UA pour tous les cours obligatoires du tronc commun et du programme pour lesquels le calcul a été fait sur une base horaire}}{\sum \text{ unités définies par l'établissement pour les mêmes cours}}$$

Le document Utilisation du facteur K est joint à ce document à titre d'annexe.

3.3.1.4 Le Bureau d'agrément envisagera d'un œil favorable des écarts à cette approche et ces méthodologies s'il est convaincu qu'une innovation judicieuse est déjà engagée dans le cadre d'un programme d'études en génie.

3.3.2 **Nombre minimum de composantes du programme d'études :** Un programme de génie doit comprendre le minimum de chacune des composantes du programme d'études spécifiées ci-dessous.

- Programme complet : minimum de **1 950 UA**³
- Mathématiques : minimum de 195 UA
- Sciences naturelles : minimum de 195 UA
- Mathématiques et sciences naturelles combinés : minimum de 420 UA
- Sciences du génie : minimum de 225 UA
- Conception en ingénierie : minimum de 225 UA
- Sciences du génie et conception en ingénierie combinées : minimum de 900 UA
- Études complémentaires : minimum de 225 UA
- Travaux en laboratoire et enseignement des mesures de sécurité

³ Bien que l'on s'attende à ce que les programmes démontrent, preuve à l'appui, qu'ils respectent cette norme, une période de transition et d'élaboration sera autorisée. Pourvu qu'un programme contienne un minimum de 1800 unités d'agrément, aucune lacune à l'égard de cette norme ne sera relevée avant 2014 (soit pendant un cycle complet d'agrément).

- 3.3.3 **A minimum of 420 AU of a combination of mathematics and natural sciences.** Within this combination, each of mathematics and natural sciences must not be less than 195 AU. An *Interpretive Statement on Natural Sciences* is attached as an appendix to this document.
- 3.3.3.1 A minimum of 195 AU in mathematics is required. Mathematics is expected to include appropriate elements of linear algebra, differential and integral calculus, differential equations, probability, statistics, numerical analysis, and discrete mathematics.
- 3.3.3.2 A minimum of 195 AU in natural sciences is required. The natural sciences component of the curriculum must include elements of physics and chemistry; elements of life sciences and earth sciences may also be included in this category. These subjects are intended to impart an understanding of natural phenomena and relationships through the use of analytical and/or experimental techniques.
- 3.3.4 **A minimum of 900 AU of a combination of engineering science and engineering design:** Within this combination, each of Engineering Science and Engineering Design must not be less than 225 AU.
- 3.3.4.1 A minimum of 225 AU in engineering science is required. Engineering science subjects involve the application of mathematics and natural science to practical problems. They may involve the development of mathematical or numerical techniques, modeling, simulation, and experimental procedures. Such subjects include, among others, the applied aspects of strength of materials, fluid mechanics, thermodynamics, electrical and electronic circuits, soil mechanics, automatic control, aerodynamics, transport phenomena, and elements of materials science, geoscience, computer science, and environmental science.
- 3.3.4.2 In addition to program-specific engineering science, the curriculum must include engineering science content that imparts an appreciation of the important elements of other engineering disciplines.
- 3.3.3 **Minimum de 420 UA dans une combinaison de mathématiques et de sciences naturelles.** De ce total, au moins 195 UA doivent être liées aux mathématiques et au moins 195 UA aux sciences naturelles. L'*Énoncé d'interprétation sur les sciences naturelles* est jointe à ce document à titre d'annexe.
- 3.3.3.1 Minimum de 195 UA en mathématiques. Les mathématiques doivent comprendre les éléments appropriés d'algèbre linéaire, de calcul différentiel et intégral, d'équations différentielles, de probabilité, de statistique, d'analyse numérique et de mathématiques discrètes.
- 3.3.3.2 Minimum de 195 UA en sciences naturelles. La composante des sciences naturelles du programme d'études doit comprendre des éléments de physique et de chimie; des éléments de sciences de la vie et de sciences de la Terre peuvent également faire partie de cette composante. Ces matières ont pour objet de faire comprendre les phénomènes naturels et leurs relations au moyen de méthodes analytiques et/ou expérimentales.
- 3.3.4 **Minimum de 900 UA dans une combinaison de sciences du génie et de conception en ingénierie :** De ce total, au moins 225 UA doivent être liées aux sciences du génie et au moins 225 UA à la conception en ingénierie.
- 3.3.4.1 Minimum de 225 UA en sciences du génie. Les matières en sciences du génie mettent en jeu l'application des mathématiques et des sciences naturelles à des problèmes pratiques. Elles peuvent comprendre le développement de techniques mathématiques ou numériques, la modélisation, la simulation et des procédures expérimentales. Ces matières englobent notamment les aspects appliqués de la résistance des matériaux, de la mécanique des fluides, de la thermodynamique, des circuits électriques et électroniques, de la mécanique des sols, de l'automatique, de l'aérodynamique, des phénomènes de transfert, ainsi que des éléments de la science des matériaux, des sciences de la Terre, de l'informatique et de la science de l'environnement.
- 3.3.4.2 En plus des sciences du génie propres à la spécialité, le programme d'études doit comprendre des cours de sciences du génie permettant de comprendre les notions de base d'autres spécialités du génie.

- 3.3.4.3 A minimum of 225 AU in engineering design is required. Engineering design integrates mathematics, natural sciences, engineering sciences, and complementary studies in order to develop elements, systems, and processes to meet specific needs. It is a creative, iterative, and open-ended process, subject to constraints which may be governed by standards or legislation to varying degrees depending upon the discipline. These constraints may also relate to economic, health, safety, environmental, societal or other interdisciplinary factors.
- 3.3.4.4 The engineering curriculum must culminate in a significant design experience conducted under the professional responsibility of faculty licensed to practise engineering in Canada, preferably in the jurisdiction in which the institution is located. The significant design experience is based on the knowledge and skills acquired in earlier work and it preferably gives students an involvement in team work and project management.
- 3.3.4.5 Appropriate content requiring the application of modern engineering tools must be included in the engineering sciences and engineering design components of the curriculum.
- 3.3.5 **A minimum of 225 AU of complementary studies:** Complementary studies include humanities, social sciences, arts, management, engineering economics and communications to complement the technical content of the curriculum.
- 3.3.5.1 While considerable latitude is provided in the choice of suitable content for the complementary studies component of the curriculum, some areas of study are essential in the education of an engineer. Accordingly, the curriculum must include studies in the following:
- a. Engineering economics
 - b. The impact of technology on society
 - c. Subject matter that deals with central issues, methodologies, and thought processes of the humanities and social sciences
 - d. Oral and written communications
 - e. Health and safety
 - f. Professional ethics, equity and law
 - g. Sustainable development and environmental stewardship

- 3.3.4.3 Minimum de 225 UA en conception en ingénierie. La conception en ingénierie intègre les mathématiques, les sciences naturelles, les sciences du génie et les études complémentaires pour développer des éléments, des systèmes et des processus qui répondent à des besoins précis. Il s'agit d'un processus créatif, itératif et évolutif qui est assujéti à des contraintes pouvant être régies par des normes ou des lois à divers degrés selon la spécialité. Ces contraintes peuvent être liées à des facteurs comme l'économie, la santé, la sécurité, l'environnement et la société ou à d'autres facteurs interdisciplinaires.
- 3.3.4.4 Le programme d'études en génie doit aboutir à une expérience d'envergure de la conception en ingénierie acquise sous la responsabilité professionnelle de professeurs autorisés à pratiquer le génie au Canada, de préférence dans la province ou le territoire où est situé l'établissement. Cette expérience d'envergure de la conception est fondée sur les connaissances et les compétences acquises antérieurement et permet idéalement aux étudiants de se familiariser avec les concepts du travail en équipe et de la gestion de projets.
- 3.3.4.5 Un contenu approprié exigeant l'application d'outils d'ingénierie modernes doit faire partie des composantes sciences du génie et conception en ingénierie du programme d'études.
- 3.3.5 **Minimum de 225 UA en études complémentaires :** en sciences humaines, en sciences sociales, en arts, en gestion, en économie de l'ingénierie et en communications qui s'ajoutent au contenu technique du programme d'études et l'enrichissent.
- 3.3.5.1 Bien qu'une grande latitude soit permise dans le choix des cours complémentaires, certaines matières sont considérées essentielles à la formation complète de l'ingénieur. Par conséquent, le programme d'études doit comprendre des études dans les matières suivantes :
- a. Économie de l'ingénierie
 - b. Impact de la technologie sur la société
 - c. Matières traitant des questions fondamentales, des méthodologies et des cheminements intellectuels propres aux sciences humaines et sociales
 - d. Communication orale et écrite
 - e. Santé et sécurité
 - f. Déontologie, équité et droit
 - g. Développement durable et gérance environnementale

3.3.5.2 Language instruction may be included within complementary studies provided it is not taken to fulfill an admission requirement. Furthermore, curriculum content that principally imparts language skills can be counted toward the required AU of complementary studies but cannot be used to satisfy the requirements for subject matter that deals with central issues, methodologies, and thought processes of the humanities and social sciences.

3.3.6 **The entire program must include a minimum of 1,950 Accreditation units.⁴**

3.3.7 Appropriate laboratory experience must be an integral component of the engineering curriculum. Instruction in safety procedures must be included in preparation for students' laboratory and field experience.

3.3.8 The requirements for curriculum content must be satisfied by all students, including those claiming advanced standing, credit for prior post-secondary-level studies, transfer credits and/or credit for exchange studies. The document entitled *Advanced Standing, Prior Studies, Exchange Studies, and Transfer Credit Regulations*, is available as an appendix in this document.

3.3.8.1 It is recognized that, for programs at some institutions, some of the mathematics, natural sciences and complementary studies components of the curriculum may have been covered in prior university level (or post-secondary) education and this circumstance must be considered in the institution's admission policy.

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

3.3.6 **Le programme complet doit comprendre un minimum de 1 950 unités d'agrément.⁴**

3.3.7 Une expérience appropriée en laboratoire doit faire partie intégrante du programme d'études en génie. L'enseignement des mesures de sécurité doit être prévu pour permettre aux étudiants de bien se préparer aux travaux en laboratoire et sur le terrain.

3.3.8 Tous les étudiants doivent satisfaire aux exigences relatives au contenu du programme d'études, y compris les étudiants admis sur la base de l'intégration d'acquis, de crédits d'études antérieures de niveau postsecondaire, de crédits de transfert et/ou d'études d'échange. Le document intitulé *Règlements concernant l'intégration d'acquis, les études antérieures, les études d'échange et les crédits de transfert* est joint à titre d'annexe.

3.3.8.1 Il est admis que, pour les programmes offerts dans certains établissements, certains cours de mathématiques, de sciences naturelles et d'études complémentaires pourront avoir été suivis dans le cadre d'une formation antérieure préuniversitaire (ou postsecondaire); dans ce cas, la politique d'admission de l'établissement doit en tenir compte.

⁴ While programs are expected to provide evidence to demonstrate compliance with this criterion, a transition and development period will be allowed. Provided a program continues to contain a minimum of 1800 Accreditation Units, no deficiencies will be assessed under this section until 2014 (i.e. one full accreditation cycle).

⁴ Bien que l'on s'attende à ce que les programmes démontrent, preuve à l'appui, qu'ils respectent cette norme, une période de transition sera autorisée. Pourvu qu'un programme contienne un minimum de 1 800 unités d'agrément, aucune lacune à l'égard de cette norme ne sera relevée avant 2014 (soit pendant un cycle complet d'agrément).

3.4 Program environment

The Accreditation Board considers the overall environment in which an engineering program is delivered.

- 3.4.1 **Quality of the educational experience:**
Major importance is attached to the quality of the educational experience as reflected by the following:
- 3.4.1.1 The quality, morale, and commitment of the:
- students
 - faculty
 - support staff
 - administration
- 3.4.1.2 The quality, suitability, and accessibility of the:
- laboratories
 - library
 - computing facilities
 - other supporting facilities
- 3.4.2 **Faculty:** The character of the educational experience is influenced strongly by the competence, expertise, and outlook of the faculty. The faculty delivering the program must have the following characteristics:
- 3.4.2.1 There must be sufficient faculty to cover, by experience and interest, all areas of the curriculum.
- 3.4.2.2 Even though the faculty involved in delivery of program elements may include full-time and part-time members, there must be a sufficient number of full-time faculty members to assure adequate levels of student-faculty interaction, student curricular counselling, and faculty participation in the development, control, and administration of the curriculum.
- 3.4.2.3 Faculty administrative and teaching duties should be appropriately balanced to allow for adequate participation in research, scholarly work, professional development activities, and industrial interaction.
- 3.4.2.4 Under no circumstances should a program be critically dependent on one individual.

3.4 Cadre de prestation du programme

Le Bureau d'agrément examine le cadre général dans lequel le programme d'études est donné.

- 3.4.1 **Qualité de l'expérience éducative :** Une importance majeure est accordée à la qualité de l'expérience éducative qui se reflète dans :
- 3.4.1.1 La qualité, le moral et l'engagement :
- des étudiants
 - des membres du corps professoral
 - du personnel de soutien
 - de l'administration
- 3.4.1.2 La qualité, la pertinence et l'accessibilité :
- des laboratoires
 - de la bibliothèque
 - des installations informatiques
 - des autres installations de soutien
- 3.4.2 **Corps professoral :** Le caractère distinctif de l'expérience éducative est fortement influencé par la compétence, l'expertise et l'attitude du corps professoral. Le corps professoral chargé de dispenser le programme doit posséder les caractéristiques suivantes :
- 3.4.2.1 Le corps professoral doit être en nombre suffisant pour pouvoir couvrir, en termes d'expérience et d'intérêt, tous les aspects du programme d'études.
- 3.4.2.2 Même s'il peut comprendre du personnel à temps plein et à temps partiel, le corps professoral doit compter un nombre suffisant de professeurs à temps plein pour assurer un niveau adéquat d'interactions avec les étudiants, pouvoir conseiller les étudiants en matière d'orientation pédagogique, et participer au développement, au contrôle et à l'administration du programme d'études.
- 3.4.2.3 Les tâches administratives et pédagogiques du corps professoral devraient être correctement équilibrées, de manière à permettre aux enseignants de poursuivre des activités de recherche, d'avancement des connaissances, de développement professionnel et d'interaction avec les secteurs d'industrie.
- 3.4.2.4 L'existence d'un programme d'études ne doit en aucun cas dépendre d'une seule personne.

3.4.3 **Leadership:** The dean of engineering (or equivalent officer) and the head of an engineering program (or equivalent officer with overall responsibility for each engineering program) are expected to provide effective leadership in engineering education and to have high standing in the engineering community. They are expected to be engineers licensed in Canada, preferably in the jurisdiction in which the institution is located. In those jurisdictions where the teaching of engineering is the practice of engineering, the officers are expected to be engineers licensed in that jurisdiction. To evaluate this criterion, the Accreditation Board will rely on the *Statement of Interpretation on Licensure Expectations and Requirements*, which is attached as an appendix to this document.

3.4.4 **Expertise and competence of faculty:**

Faculty delivering the engineering curriculum are expected to have a high level of expertise and competence, and to be dedicated to the aims of engineering education and of the self-regulating engineering profession, which will be judged by the following factors:

The level of academic education of its members.

The diversity of their backgrounds, including the nature and scope of their non-academic experience.

Their ability to communicate effectively.

Their experience in teaching, research, and design practice.

Their level of scholarship as shown by scientific, engineering, and professional publications.

Their degree of participation in professional, scientific, engineering, and learned societies.

Their personal interest in, and documented support of, the curriculum and program-related extra-curricular activities.

Their appreciation of the role and importance of the self-regulating engineering profession, and of positive attitudes towards professional licensure and involvement in professional affairs.

3.4.3 **Leadership :** Le doyen de la faculté de génie (ou son équivalent) et le directeur du département (ou l'administrateur assumant la responsabilité globale de chaque programme de génie) doivent assurer un leadership efficace de la formation en génie et jouir de la plus haute estime au sein de la profession d'ingénieur. On s'attend à ce qu'ils soient titulaires d'un permis d'exercice du génie au Canada, de préférence dans la province ou le territoire où est situé l'établissement d'enseignement. Dans les provinces ou territoires où l'enseignement du génie est reconnu comme de l'exercice du génie, on s'attend à ce que les administrateurs soient titulaires du permis d'exercice de la province ou du territoire en question. Pour évaluer la conformité à cette norme, le Bureau d'agrément se fondera sur l'*Énoncé d'interprétation sur les attentes et les exigences en matière de permis d'exercice*, qui est jointe à ce document à titre d'annexe.

3.4.4 **Expertise et compétence du corps professoral :**

Les membres du corps professoral qui dispensent le programme d'études en génie doivent faire preuve d'un haut niveau d'expertise et de compétence et promouvoir les objectifs de la formation en génie et de la profession autoréglémentée de l'ingénieur. La compétence globale du corps professoral est évaluée en fonction des critères suivants :

Le niveau de formation supérieure de ses membres.

La diversité de cette formation, y compris la nature et l'étendue de leur expérience du secteur industriel.

Leur capacité à communiquer efficacement.

Leur expérience en enseignement, recherche et conception.

Leur niveau de connaissances démontré par des publications dans le domaine du génie, ainsi que des publications scientifiques et professionnelles.

Leur degré de participation à des sociétés d'ingénieurs et des sociétés professionnelles, scientifiques et savantes.

Leur intérêt personnel à l'égard des activités axées sur le programme d'études et des activités hors programme, et leur soutien documenté de ces activités.

Leur appréciation du rôle et de l'importance de la profession autoréglémentée de l'ingénieur, et d'une attitude positive à l'égard du permis d'exercice et leur participation aux affaires professionnelles.

3.4.5 **Professional status of faculty members:**

Faculty delivering curriculum content that is engineering science and/or engineering design are expected to be licensed to practise engineering in Canada, preferably in the jurisdiction in which the institution is located. In those jurisdictions where the teaching of engineering is the practice of engineering, they are expected to be licensed in that jurisdiction. To evaluate this criterion, the Accreditation Board will rely on the *Statement of Interpretation on Licensure Expectations and Requirements*, which is attached as an appendix to this document.

3.4.6 **Financial resources:** Financial resources must be sufficient to ensure that:

Qualified academic staff can be recruited, retained, and provided with continuing professional development.

Qualified support staff can be recruited, retained, and provided with continuing professional development.

Infrastructure can be acquired, maintained, and renewed.

Equipment can be acquired, maintained, and renewed.

3.4.7 **Authority and responsibility for the engineering program:** The Engineering Faculty Council (or equivalent engineering body) must have clear, documented authority and responsibility for the engineering program, regardless of the administrative structure within which the engineering program is delivered.

3.4.8 **Curriculum committee:** Engineering program curriculum changes are expected to be overseen by a formally structured curriculum committee. The majority of the members of the committee are expected to be licensed professional engineers in Canada, preferably in the jurisdiction in which the institution is located. In those jurisdictions where the teaching of engineering is the practice of engineering, they are expected to be licensed in that jurisdiction.

3.4.5 **Statut des membres du corps professoral à l'égard de la profession d'ingénieur :** Les professeurs qui donnent des cours portant essentiellement sur les sciences du génie et la conception en ingénierie devraient être titulaires d'un permis d'exercice du génie au Canada, de préférence dans la province ou le territoire où est situé l'établissement d'enseignement. Dans les provinces ou territoires où l'enseignement du génie est reconnu comme de l'exercice du génie, on s'attend à ce que ces professeurs soient titulaires du permis d'exercice de la province ou du territoire en question. Pour évaluer la conformité à cette norme, le Bureau d'agrément se fondera sur l'*Énoncé d'interprétation sur les attentes et les exigences en matière de permis d'exercice*, qui est jointe à ce document à titre d'annexe.

3.4.6 **Ressources financières :** Les ressources financières de l'établissement d'enseignement doivent être suffisantes pour assurer :

Le recrutement, le maintien en poste et le développement professionnel continu de professeurs qualifiés;

Le recrutement, le maintien en poste et le développement professionnel continu de personnel de soutien qualifié;

L'acquisition, l'entretien et le renouvellement des infrastructures;

L'acquisition, l'entretien et le renouvellement des équipements.

3.4.7 **Contrôle et responsabilité du programme de génie :** Le conseil de la faculté de génie (ou l'entité équivalente) doit exercer un contrôle clair et documenté sur le contenu du programme d'études, et en assumer la responsabilité, quelle que soit la structure administrative du programme de génie en question.

3.4.8 **Comité des études :** Les modifications apportées au programme d'études en génie devraient être supervisées par un comité des études officiellement constitué. La majorité des membres de ce comité devraient être des ingénieurs titulaires d'un permis d'exercice au Canada, de préférence dans la province ou le territoire où est situé l'établissement d'enseignement. Dans les provinces ou territoires où l'enseignement du génie est reconnu comme de l'exercice du génie, on s'attend à ce que ces ingénieurs soient titulaires du permis d'exercice de la province ou du territoire en question.

3.5 Accreditation procedures and application

- 3.5.1 Accreditation applies only to programs, not to departments or faculties.
- 3.5.2 Application of the accreditation process to an engineering program is undertaken only at the invitation of a particular institution and with the consent of the appropriate regulator.
- 3.5.3 The accreditation process comprises two parts: program evaluation by a visiting team and accreditation decision by the Accreditation Board. The evaluation of the program is based on detailed data provided by the institution and on the collective opinion of the members of the visiting team. The accreditation decision is made by the Accreditation Board based on qualitative and quantitative considerations.
- 3.5.4 For purposes of accreditation, a program is characterized by a formally approved and published curriculum that is regarded as an entity by the institution and that can be considered independently. All options in the program are examined. Following the principle that a program is only as strong as its “weakest link”, a program is accredited only if all such options meet the criteria.
- 3.5.5 An accredited program must have the word “engineering” in its title.
- 3.5.6 The title of an accredited engineering program must be properly descriptive of the curriculum content.
- 3.5.7 If a program, by virtue of its title, becomes subject to the content requirements for two or more engineering curricula, then the program must meet the Accreditation Board requirements for each engineering curriculum named.
- 3.5.8 The Accreditation Board does not evaluate or accredit non-engineering degrees, diplomas, or certificates or components thereof; only the engineering degree will be listed in the annual report section on accredited engineering programs.
- 3.5.9 The Accreditation Board must have evidence that all engineering options contain a significant amount of distinct curriculum content and that the name of each option is descriptive of that curriculum content. A *Statement of Interpretation on Curriculum Content for Options and Dual-Discipline Programs* is attached as an appendix to this document.

3.5 Procédures d'agrément et application de celles-ci

- 3.5.1 L'agrément s'applique aux programmes, non pas aux départements ni aux facultés.
- 3.5.2 L'évaluation d'un programme n'est entreprise qu'à la demande d'un établissement d'enseignement et avec le consentement de l'ordre compétent.
- 3.5.3 Le processus d'agrément comprend deux parties : l'évaluation du programme effectuée par une équipe de visiteurs et la décision d'agrément prise par le Bureau d'agrément. L'évaluation du programme est basée sur les données détaillées fournies par l'établissement et sur l'opinion collective des membres de l'équipe de visiteurs. La décision d'agrément prise par le Bureau d'agrément est basée sur des critères à la fois qualitatifs et quantitatifs.
- 3.5.4 Pour les besoins de l'agrément, un programme de génie se caractérise par un programme d'études officiellement approuvé et publié, considéré comme une entité distincte par l'établissement d'enseignement. Le Bureau d'agrément examine toutes les options du programme. Suivant le principe selon lequel la solidité d'un programme se mesure par son « maillon le plus faible », un programme d'études n'est agréé que si toutes ses options satisfont aux normes établies.
- 3.5.5 Un programme agréé doit comprendre le mot « génie » ou « ingénierie » dans son titre.
- 3.5.6 Le titre d'un programme de génie agréé doit bien décrire le contenu du programme d'études.
- 3.5.7 Si, en vertu de son titre, un programme doit répondre aux exigences d'agrément de deux programmes ou plus, le programme en question doit satisfaire aux exigences d'agrément du Bureau d'agrément pour chacun des programmes de génie nommés.
- 3.5.8 Le Bureau d'agrément n'évalue ni n'agrée les diplômes, grades, certificats ou composantes de programmes autres que des programmes de génie. Seul le programme de génie menant à un diplôme figurera dans le rapport annuel, à la section des programmes de génie agréés.
- 3.5.9 Le Bureau d'agrément doit avoir des preuves que toutes les options du programme de génie offrent un contenu distinct suffisant et que le nom de chaque option décrit bien le contenu en question. L'*Énoncé d'interprétation sur les matières des cours dans les options d'un programme et dans les programmes bidisciplinaires* est jointe à ce document à titre d'annexe.

- 3.5.10 The Accreditation Board must have evidence that the program name is appropriate for all students graduating in the program regardless of the option taken.
- 3.5.11 Accreditation of a program is granted only after students have graduated from the program. For new programs, an accreditation visit may be undertaken in the final year of the first graduating class.
- 3.5.12 Accreditation is granted for a period of time up to and normally not exceeding six years.
- 3.5.13 Any significant change that takes place during the term of accreditation of an accredited engineering program must be reported to the Accreditation Board. Any change related to an aspect referred to in the *Accreditation Criteria and Procedures* and related regulations is a significant change giving rise to the reporting obligations and may necessitate an immediate reassessment. Any change in the title of an accredited program requires approval by the Accreditation Board for that program's continued accreditation. When an institution supplies information for the renewal or extension of accreditation, it has an obligation to highlight and notify the Accreditation Board of any changes to the program. A *Statement of Interpretation on Significant Change* is attached as an appendix to this document.
- 3.5.14 The Accreditation Board reserves the right to alter the accreditation status of any program at any institution if it is discovered that such program is not in compliance with any of the Accreditation Board's accreditation criteria or regulations.
- 3.5.10 Le Bureau d'agrément doit avoir des preuves que le titre du programme est approprié pour tous les étudiants obtenant un diplôme dans le cadre du programme, peu importe l'option choisie.
- 3.5.11 L'agrément ne peut être accordé qu'une fois que le programme compte des étudiants diplômés. Dans le cas d'un nouveau programme, une visite d'agrément peut être effectuée au cours de la dernière année de la première promotion.
- 3.5.12 L'agrément est accordé pour une période ne dépassant normalement pas six ans.
- 3.5.13 Toute modification importante apportée à un programme agréé pendant la période d'agrément doit être signalée au Bureau d'agrément. Tout changement lié à un aspect cité dans les *Normes et procédures d'agrément* et les règlements connexes constitue un changement d'importance exigeant la présentation d'un rapport à cet égard et pouvant nécessiter une réévaluation immédiate. Tout changement dans le titre d'un programme agréé exige l'approbation du Bureau d'agrément pour que l'agrément soit maintenu. L'établissement qui fournit des informations pour le renouvellement ou la prolongation de l'agrément d'un programme a l'obligation de faire ressortir tout changement apporté au programme en question et d'en aviser le Bureau d'agrément. L'*Énoncé d'interprétation sur les changements importants* est joint à ce document à titre d'annexe.
- 3.5.14 Le Bureau d'agrément se réserve le droit de modifier le statut d'agrément de tout programme de n'importe quel établissement s'il découvre qu'un programme agréé n'est pas conforme à l'une ou l'autre de ses normes ou de ses règles d'agrément.

4. Procedures

4.1 *Initiation and timing of accreditation visit*

An accreditation assessment is initiated only at the invitation of an institution and with the consent of the appropriate member of Engineers Canada. An accreditation visit to assess or reassess an engineering program or programs normally takes place in October or November. A request from the institution for such a visit must be received by the Accreditation Board Secretariat by January 1 of the calendar year in which the visit is to take place.

4.2 *Selection of visiting team*

The Accreditation Board selects a chair for the visiting team; usually, the chair is a member of the Accreditation Board. The other members of the visiting team are selected by the chair except for the member(s) selected by the Accreditation Board in consultation with the appropriate constituent association of Engineers Canada. All visiting team members must be registered professional engineers. A request for a replacement on the visiting team may be made by the institution only for good cause. Specialists, as outlined in Section 1.4.9, may be used as resource persons on visiting teams.

4.3 *Preparation for accreditation visit*

Several months before the date of an accreditation visit, the Accreditation Board Secretariat sends to the institution documentation required for the visit. This documentation includes: a questionnaire to be completed by the institution, details regarding procedures to be followed before, during and after the visit, documentation required by the visiting team and the Accreditation Board and a schedule of events for the entire process which concludes with the Accreditation Board's accreditation decision report to the institution.

Copies of the questionnaire, with supporting documentation, completed by the institution must be received by each visiting team member and the Accreditation Board Secretariat at least six weeks before the visit. If adequate documentation is not received as required, the Accreditation Board Executive Committee, in consultation with the visiting team chair, may cancel the visit.

4. Procédures

4.1 *Demande d'agrément et moment de la visite*

Le processus d'évaluation d'un programme en vue de son agrément n'est amorcé qu'à la demande expresse d'un établissement et avec le consentement du membre constituant d'Ingénieur Canada concerné. Une visite d'agrément visant l'évaluation ou la réévaluation d'un ou de plusieurs programmes de génie a lieu normalement en octobre ou en novembre. Une demande à cette fin doit être présentée par l'établissement et parvenir au secrétariat du Bureau d'agrément au plus tard le 1^{er} janvier de l'année civile durant laquelle aura lieu la visite.

4.2 *Sélection de l'équipe de visiteurs*

Le Bureau d'agrément nomme un président de l'équipe de visiteurs; normalement, il s'agit d'un membre du Bureau d'agrément. Les autres membres sont choisis par le président de l'équipe, sauf dans le cas du ou des membres nommés par le Bureau d'agrément en consultation avec l'ordre constituant d'Ingénieurs Canada concerné. Les membres de l'équipe de visiteurs doivent tous être des ingénieurs titulaires d'un permis d'exercice du génie au Canada. L'établissement peut demander le remplacement d'un membre de l'équipe, mais uniquement pour des motifs valables. Tel que précisé à l'article 1.4.9, des spécialistes peuvent agir à titre de personnes ressources au sein des équipes.

4.3 *Préparation de la visite d'agrément*

Plusieurs mois avant la date de la visite, le secrétariat du Bureau d'agrément fait parvenir à l'établissement la documentation requise pour la visite. Cette documentation comprend : un questionnaire qui doit être rempli par l'établissement, un état détaillé des procédures à suivre avant, pendant et après la visite, certains documents exigés par l'équipe de visiteurs et par le Bureau d'agrément et un échéancier décrivant le procédé complet jusqu'à son dénouement, soit la transmission, à l'établissement, de la décision concernant l'agrément.

Des copies du questionnaire dûment rempli, accompagnées de documents d'appui, sont transmises par l'établissement et doivent parvenir à chaque membre de l'équipe et au secrétariat du Bureau d'agrément au moins six semaines avant le début de la visite. Si la documentation n'est pas reçue telle que demandée, le comité exécutif du Bureau d'agrément peut, après avoir consulté le président de l'équipe de visiteurs, annuler la visite.

4.4 Accreditation visit

An accreditation visit normally spans over three days. It provides an opportunity for the visiting team to assess qualitative factors such as intellectual atmosphere and morale, professional attitudes and quality of staff and students. The visit provides the opportunity for such activities as:

- a. interviews with appropriate senior administrative officers, including the president, the dean of engineering and the chairs of the departments responsible for the programs,
- b. interviews with individuals and groups of faculty members to evaluate professional attitudes, motivations, morale and the balance of opinions concerning theoretical and practical elements of the curriculum,
- c. interviews with individuals and groups of students,
- d. tours of physical facilities such as laboratories, libraries and computing facilities to evaluate their effectiveness, and
- e. a review of recent examination papers, laboratory instruction sheets, student transcripts (anonymous, if necessary), student reports and theses, models or equipment constructed by students and other evidence of student performance.

Before the end of the visit, the visiting team meets with the dean and, preferably, the chairs of the departments responsible for the programs to review the perceived strengths and weaknesses of the programs and to indicate any areas of concern.

4.5 Visiting team report

The chair of the visiting team, working with the team members, prepares a report on the program(s) visited. This is a report of the team's findings which includes: perceived strengths and weaknesses; areas of conformance to and deviation from the Accreditation Board criteria, as interpreted by the visiting team; matters of concern (both for the present and for the future); and, suggestions for improvement, if any. No recommendations for Accreditation Board accreditation action are included in the report.

4.4 Visite d'agrément

Une visite d'agrément se déroule normalement sur trois jours. Elle permet de faire l'évaluation qualitative de facteurs tels que l'ambiance intellectuelle, le moral, l'attitude professionnelle et la qualité du personnel et des étudiants. La visite donne l'occasion de mener des activités telles que :

- a. des entretiens avec certains membres de la haute direction, y compris le président ou recteur, le doyen de la faculté de génie et les directeurs de départements responsables des programmes;
- b. des entretiens individuels et en groupes avec les membres du corps professoral pour en juger le professionnalisme, la motivation et l'attitude ainsi que pour établir le juste milieu des opinions sur les aspects théoriques et pratiques du programme d'études;
- c. des entretiens avec les étudiants, individuels et en groupes;
- d. une tournée des installations physiques telles que les laboratoires, les bibliothèques et les installations informatiques, dans le but d'en évaluer l'efficacité;
- e. une revue d'examens récents, de feuillets d'instructions de laboratoire, de bulletins de notes (anonymes au besoin), de rapports et de thèses d'étudiants, de modèles ou d'appareils construits par les étudiants et d'autres preuves de réalisations d'étudiants.

Avant la fin de la visite, l'équipe rencontre une dernière fois le doyen et, autant que possible, les directeurs de départements responsables des programmes afin de passer en revue les points forts et les points faibles perçus dans chaque programme et de leur faire part des éléments préoccupants.

4.5 Rapport de l'équipe de visiteurs

Le président, en collaboration avec les membres de son équipe, rédige un compte rendu des constatations de l'équipe sur le ou les programmes examinés durant la visite. Ce rapport indique les points forts et les points faibles perçus, les éléments conformes et ceux non conformes aux normes du Bureau d'agrément, tels qu'interprétés par les membres de l'équipe, les éléments de préoccupation (autant pour le moment que pour l'avenir) et des suggestions d'amélioration, le cas échéant. Ce rapport ne comprend aucune recommandation au Bureau d'agrément concernant l'agrément.

The visiting team's findings, as outlined in the report, are sent by the Accreditation Board Secretariat to the institution for comment and reaction and to ensure accuracy and completeness. This also provides an opportunity for the institution to advise on improvements being implemented in the current academic year. The Accreditation Board may communicate with both the institution and the visiting team chair with the intent of ensuring that the program dossier is complete.

4.6 Accreditation decision

The accreditation decision is made by the Accreditation Board as the result of information gained from the accreditation visit process or from reports submitted by the institution at the request of the Accreditation Board.

In arriving at an accreditation decision following a visit, the Accreditation Board considers the accreditation history, the information included in the completed questionnaire, the visiting team report, the institution's response to the visiting team report, any further clarifying correspondence and any other relevant information.

In arriving at a decision following receipt of a report requested by the Accreditation Board, the Accreditation Board considers that report and any other relevant information.

- 4.6.1 Accreditation of a program is granted for a specific term, the maximum being six years. Any term of accreditation may be conditional upon the institution satisfying one or more requirements. The accreditation term ends on June 30 of the specified year. The term of accreditation is subject to review for cause at any time. Changes in an accredited program which violate the conditions under which accreditation was granted by the Accreditation Board may lead to an immediate reassessment of the program and/or termination of accreditation. Accreditation is granted if the Accreditation Board judges that, at the time of the decision, the program meets the published Accreditation Board criteria.

In some cases, accreditation for less than six years is granted to make the term of accreditation of the program coincide with the term of accreditation of the other programs at the institution. Moreover,

Les constatations de l'équipe, telles qu'exposées dans le rapport, sont transmises par le secrétariat du Bureau d'agrément à l'établissement afin que ce dernier y réagisse et fasse part de ses commentaires et vérifie si les informations sont exactes et complètes. L'établissement peut profiter de cette occasion pour faire part d'améliorations mises en œuvre dans l'année scolaire en cours. Le Bureau d'agrément peut communiquer avec l'établissement et le président de l'équipe afin de s'assurer que le dossier concernant le ou les programmes est bien complet.

4.6 Décision concernant l'agrément

La décision concernant l'agrément prise par le Bureau d'agrément découle d'informations obtenues à la suite de la visite d'agrément ou de rapports préparés par l'établissement à la demande du Bureau d'agrément.

Pour en arriver à une décision à la suite d'une visite d'agrément, le Bureau d'agrément prend en considération les antécédents en matière d'agrément, les données contenues dans le questionnaire rempli par l'établissement, le rapport de l'équipe de visiteurs, les réactions de l'établissement en réponse au rapport de l'équipe, toute autre correspondance explicative et toute autre information pertinente.

Pour en arriver à une décision à la suite de la réception d'un rapport qu'il a demandé, le Bureau d'agrément prend en considération ce rapport et toute autre information pertinente.

- 4.6.1 L'agrément est accordé pour une certaine période, la période maximale étant de six ans; toute période d'agrément peut être conditionnelle à ce que l'établissement satisfasse à une ou plusieurs exigences. Cette période se termine toujours le 30 juin de l'année spécifiée dans la décision et sa durée peut être révisée, pour un motif valable, en tout temps. Tout changement dans un programme agréé qui contrevient aux conditions selon lesquelles l'agrément a été accordé peut entraîner une réévaluation immédiate du programme ou le retrait de l'agrément ou les deux. L'agrément est accordé lorsque le Bureau d'agrément juge que le programme satisfait aux normes officielles du Bureau d'agrément au moment où la décision est prise.

Dans certains cas, une période d'agrément de moins de six ans est accordée simplement pour la faire coïncider avec la période d'agrément d'autres programmes de l'établissement. Il va sans dire que si le Bureau d'agrément

if the Accreditation Board judges that there are areas of concern, accreditation may be granted for a term of less than six years.

A program may be granted a limited-term accreditation, extendable to a longer term (not exceeding six years), subject to receipt of a report which convinces the Accreditation Board that the matters giving rise to its concerns have been resolved adequately. After reviewing the report, the Accreditation Board may extend the accreditation or it may issue a notice of termination of accreditation.

If the Accreditation Board judges that significant weaknesses exist in a currently accredited program, a Notice of Termination of Accreditation is issued. If the Accreditation Board judges that a currently unaccredited program does not meet the published Accreditation Board criteria, accreditation of the program is denied.

- 4.6.2 Following an Accreditation Board accreditation decision, the institution is notified of the decision through the dean and the president and the dean is provided with a comprehensive explanation for it. The institution is expected to inform students and staff of the process of accreditation and of the accreditation status of the program.
- 4.6.3 A notice of termination of accreditation specifies that the accreditation of the program is extended for a maximum of three years at which time the accreditation is terminated unless the Accreditation Board judges, before that date, that the matters giving rise to its concerns have been resolved adequately. To determine whether these matters have been resolved adequately, both a report and an accreditation visit may be required. If the Accreditation Board judges that the matters giving rise to its concerns have not been resolved adequately, the accreditation of the program is terminated on the date specified in the original Notice of Termination of Accreditation. If the Accreditation Board judges that the matters giving rise to its concerns have been resolved adequately, accreditation is extended for an appropriate period and no loss of accreditation will have occurred.
- 4.6.4 In the event that an unaccredited program is denied accreditation, the institution may submit a request for an early re-visit. This request, accompanied by a description of positive changes that have been implemented, must be received by the Accreditation Board Secretariat within 60 days of the notification to the institution of the accreditation action of the

ment juge que certains aspects sont préoccupants, la période d'agrément du programme en question peut être inférieure à six ans.

Il peut arriver qu'un programme soit agréé provisoirement pour une période limitée, mais que cette période puisse être prolongée (jamais au-delà de six ans) sur réception d'un rapport établissant de façon convaincante que les points préoccupants ont été résolus comme il se doit. Après avoir étudié le rapport, le Bureau d'agrément peut décider de prolonger la période d'agrément ou d'émettre un avis de retrait d'agrément.

S'il juge qu'un programme déjà agréé démontre des faiblesses importantes, le Bureau d'agrément émet un avis de retrait d'agrément. De même, s'il juge qu'un programme non agréé ne satisfait pas à ses normes officielles, le Bureau d'agrément refuse d'accorder l'agrément.

- 4.6.2 La décision du Bureau d'agrément est communiquée au doyen et au président ou recteur de l'établissement, le doyen recevant également l'explication complète de la décision. Il incombe à l'établissement de faire part aux étudiants et au personnel du processus d'agrément et du statut du programme en matière d'agrément.
- 4.6.3 Un avis de retrait d'agrément précise que l'agrément du programme est prolongé pour une période maximale de trois ans après quoi il sera retiré, à moins que le Bureau d'agrément juge, avant la fin de cette période, que les points préoccupants notés ont été résolus de manière adéquate. Pour le déterminer, il se peut qu'un rapport et une visite d'agrément soient tous deux nécessaires. Si le Bureau d'agrément juge que les points préoccupants notés n'ont pas été résolus de manière adéquate, l'agrément du programme prend fin à la date mentionnée dans l'avis de retrait d'agrément. Si le Bureau d'agrément juge le contraire, l'agrément est prolongé pour une période appropriée et le programme ne subit aucun arrêt d'agrément.
- 4.6.4 Si l'agrément est refusé dans le cas d'un programme non agréé, l'établissement peut présenter une demande de nouvelle visite anticipée. Cette demande, accompagnée d'une description des changements valables qui ont été mis en œuvre, doit parvenir au secrétariat du Bureau d'agrément dans les 60 jours qui suivent la date de communication de la décision de refus du

Accreditation Board. If the Accreditation Board Executive Committee is satisfied that positive changes of substance have been made, a re-visit will be scheduled for the fall or winter immediately following the decision to deny accreditation.

4.7 *Formal review*

In the event of a decision by the Accreditation Board to terminate the accreditation of a program or to deny accreditation to an unaccredited program, the institution may apply for a formal review of the Accreditation Board decision. The formal review follows procedures established by Engineers Canada. The Procedures for formal review of an Accreditation Board decision to deny accreditation are included as an appendix in this publication.

4.8 *Informal evaluation or visit*

If requested by an institution, the Accreditation Board will assist to arrange for an informal evaluation of a proposal or an informal visit to an unaccredited program at an appropriate time in its development. The purpose of the evaluation or visit is to provide comment and advice to the institution with respect to the program. No undertaking is given by the Accreditation Board as to the eventual accreditation of the program. A report is presented to the institution. No report is presented to the Accreditation Board. The cost of such an evaluation or visit, including nominal compensation for the visitors or persons who are asked to carry out the evaluation, is borne by the institution.

4.9 *Publication*

Records and deliberations of the Accreditation Board are kept confidential. The list of accredited programs maintained by the Accreditation Board includes only those programs that have been accredited by the Accreditation Board, together with the effective date or dates. The list is made available on request and is published in the annual report of the Accreditation Board. Documents describing policies and procedures of the Accreditation Board are also maintained by the Accreditation Board Secretariat and are available upon request.

Bureau d'agrément. Si le comité exécutif du Bureau d'agrément juge qu'il y a eu des améliorations importantes, une nouvelle visite a lieu au cours de l'automne ou de l'hiver qui suit le refus d'agrément.

4.7 *Révision officielle*

Dans le cas où le Bureau d'agrément décide de retirer l'agrément d'un programme ou de refuser d'accorder l'agrément à un programme non agréé, l'établissement peut présenter une demande de révision officielle de la décision du Bureau d'agrément. Le processus de révision officielle est établi par Ingénieurs Canada. Les Procédures de révision officielle d'une décision de refus d'agrément rendue par le Bureau d'agrément sont publiés en annexe.

4.8 *Évaluation ou visite non officielle*

À la demande d'un établissement, le Bureau d'agrément aide à prendre les dispositions nécessaires pour qu'une évaluation non officielle d'une proposition ou une visite non officielle d'un programme non agréé ait lieu à un moment opportun de l'élaboration du programme en question. Cette évaluation ou cette visite a pour objet de fournir à l'établissement des commentaires et des conseils à propos de ce programme. Le Bureau d'agrément ne prend aucun engagement en ce qui concerne l'agrément éventuel du programme. Un rapport est transmis à l'établissement, mais aucun rapport n'est présenté au Bureau d'agrément. Les coûts liés à l'évaluation ou à la visite, y compris une rémunération symbolique pour les visiteurs ou les personnes qui ont été chargées de l'évaluation, sont à la charge de l'établissement.

4.9 *Diffusion*

Les dossiers et les délibérations du Bureau d'agrément demeurent confidentiels. La liste des programmes agréés est tenue à jour par le secrétariat du Bureau d'agrément et ne comprend que les programmes agréés par le Bureau d'agrément avec la ou les dates de validité. Cette liste est disponible sur demande et est publiée dans le rapport annuel du Bureau d'agrément. Les documents décrivant les politiques et les procédures du Bureau d'agrément sont également tenus à jour par le secrétariat du Bureau d'agrément et sont disponibles sur demande.

Accredited engineering programs by institution

Notes:

- a) This listing of accredited programs includes only engineering programs which lead to a bachelor's degree.
- b) Institutions listed have voluntarily requested that specific engineering programs be evaluated by the Accreditation Board. The terminology requested by the institution is shown.
- c) A single date which follows the name of a program indicates the year of the first graduating class for which accreditation applies. It also applies to subsequent years and is still in force.
- d) A double date following the name of a program indicates the period (inclusive of both years) for which the program was accredited. This may occur if the institution has discontinued the program under that specific name or has not requested renewal of accreditation or if the Accreditation Board has denied such renewal.
- e) The appearance of a third date indicates that accreditation has been renewed from that particular year on, after a time interval.

Programmes de génie agréés par établissement

Remarques :

- a) La liste des programmes agréés ne comprend que les programmes de génie menant au grade de bachelier.
- b) Les établissements d'enseignement énumérés ont, de leur propre chef, demandé au Bureau d'agrément d'évaluer certains de leurs programmes. La terminologie utilisée est celle qui a été choisie par l'établissement.
- c) Lorsque le nom d'un programme est suivi d'une seule date, cette date correspond à l'année de la première promotion à laquelle l'agrément s'applique. L'agrément s'applique également aux années subséquentes et est toujours en vigueur.
- d) Lorsque le nom d'un programme est suivi de deux dates, ces dates correspondent à la période (y compris les deux années mentionnées) pour laquelle le programme a bénéficié de l'agrément. Une telle situation peut se produire si l'établissement a cessé d'offrir le programme sous ce nom particulier, si l'agrément est arrivé à son terme sans que l'établissement en demande le renouvellement, ou encore si le Bureau d'agrément a refusé d'accorder ce renouvellement.
- e) Si une troisième date apparaît, celle-ci indique le renouvellement de l'agrément à partir de cette année-là, après un intervalle.

*Accredited engineering programs by institution***Alberta, University of**

Edmonton, Alberta T6G 2G8

Faculty of Engineering

Agricultural Eng'g: 1983-1995.
 Chemical Eng'g: 1965-
 Civil Eng'g: 1965-
 Computer Eng'g: 1983-
 Electrical Eng'g: 1965-
 Engineering Physics: 1988-
 Materials Eng'g: 1999-
 Mechanical Eng'g: 1965-
 Metallurgical Eng'g: 1965-2000.
 Mineral Eng'g: 1976-1982.
 Mineral Process Eng'g: 1983-1991.
 Mining Eng'g: 1965-1975, 1983-
 Petroleum Eng'g: 1978-

British Columbia Institute of Technology

Burnaby, British Columbia

School of Construction and the Environment

Civil Eng'g: 2010-

British Columbia, The University of

Vancouver, British Columbia V6T 1Z4

Faculty of Applied Science

Agricultural Eng'g: 1965-1978.
 Bio-Resource Eng'g: 1979-2001.
 Chemical Eng'g: 1965-
 Chemical and Biological Eng'g: 2003-
 Civil Eng'g: 1965-
 Computer Eng'g: 2000-
 Electrical Eng'g: 1965-
 Engineering Physics: 1965-
 Environmental Eng'g (jointly with Northern British Columbia): 2007-
 Geological Eng'g: 1965-
 Integrated Eng'g: 2003-
 Materials Eng'g: 2006-
 Mechanical Eng'g: 1965-
 Metallurgical Eng'g: 1965-1987.
 Metals and Materials Eng'g: 1988-2005.
 Mineral Eng'g: 1965-1979.
 Mining and Mineral Process Eng'g: 1980-2005.
 Mining Eng'g: 2004-

British Columbia-Okanagan, The University of

Kelowna, British Columbia

Faculty of Applied Science

Civil Eng'g: 2010-
 Electrical Eng'g: 2010-
 Mechanical Eng'g: 2010-

Calgary, University of

Calgary, Alberta T2N 1N4

Schulich School of Engineering

Chemical Eng'g: 1969-
 Civil Eng'g: 1969-
 Computer Eng'g: 2002-
 Electrical Eng'g: 1969-
 Geomatics Eng'g: 1996-
 Manufacturing Eng'g: 1997-
 Mechanical Eng'g: 1969-
 Oil and Gas Eng'g: 2001-
 Software Eng'g: 2002-
 Surveying Eng'g: 1982-1997.

Carleton University

Ottawa, Ontario K1S 5B6

Faculty of Engineering and Design

Aerospace Eng'g: 1992-
 Biomedical and Electrical Eng'g: 2010-
 Civil Eng'g: 1965-
 Communications Eng'g: 2002-
 Computer Systems Eng'g: 1984-
 Electrical Eng'g: 1965-
 Engineering Physics: 2003-
 Environmental Eng'g: 1996-
 Mechanical Eng'g: 1965-
 Software Eng'g: 2003-

Concordia University

Montréal, Québec H3G 1M8

(formerly/auparavant

Sir George Williams University, 1959-1974)

Faculty of Engineering and Computer Science

Building Eng'g: 1982-
 Civil Eng'g: 1969-
 Computer Eng'g: 1983-
 Electrical Eng'g: 1969-
 Industrial Eng'g: 1995-
 Mechanical Eng'g: 1969-
 Software Eng'g: 2002-

Conestoga College

Kitchener, Ontario N2G 4M4

School of Engineering and Information Technology

Mechanical Systems Eng'g: 2010-

Dalhousie University

Halifax, Nova Scotia B3J 2X4

(formerly/auparavant Dal Tech, 1997-2000 and/
 et Technical University of Nova Scotia, 1981-1997
 and/et Nova Scotia Technical College, 1907-1980)

Faculty of Engineering

Agricultural Eng'g: 1974-2000.
 Biological Eng'g: 1997-
 Chemical Eng'g: 1965-
 Civil Eng'g: 1965-
 Computer Eng'g: 2006-
 Electrical Eng'g: 1965-

Programmes de génie agréés par établissement

Engineering Physics: 1987-1991.
 Environmental Eng'g: 2006-
 Industrial Eng'g: 1969-
 Materials Eng'g: 2005-
 Mechanical Eng'g: 1965-
 Metallurgical Eng'g: 1965-1977, 1981-2005.
 Mineral Resources Eng'g: 2007-
 Mining Eng'g: 1965-2006.

École de technologie supérieure

Montréal, Québec H2T 2C8

(affiliated with / affiliée à l'Université du Québec)

Génie de la construction : 1993-
 Génie des opérations et de la logistique : 2008-
 Génie des technologies de l'information : 2006-
 Génie et gestion de la construction : 1990-1996.
 Génie électrique : 1990-
 Génie logiciel : 2004-
 Génie mécanique : 1990-
 Génie de la production automatisée : 1990-

Guelph, University of

Guelph, Ontario N1G 2W1

School of Engineering

Agricultural Eng'g: 1973-1995.
 Biological Eng'g: 1973-
 Engineering Systems and Computing: 1994-
 Environmental Eng'g: 1993-
 Food Eng'g: 1993-2000.
 Water Resources Eng'g: 1973-

Lakehead University

Thunder Bay, Ontario P7B 5E1

Faculty of Engineering

Chemical Eng'g: 1974-
 Civil Eng'g: 1974-
 Electrical Eng'g: 1974-
 Mechanical Eng'g: 1974-
 Software Eng'g: 2002-

Laurentian University

Sudbury, Ontario P3E 2C6

School of Engineering

Chemical Eng'g: 2006-
 Extractive Metallurgical Eng'g: 1987-2006.
 Extractive Metallurgy: 1985-1986.
 Mining Eng'g: 1987-

Accredited engineering programs by institution

Programmes de génie agréés par établissement

Laval, Université

Québec, Québec G1K 7P4

Faculté de foresterie, de géographie et de géomatique

Génie du bois : 2002-
Génie géomatique : 2007-

Faculté des sciences de l'agriculture et de l'alimentation

Génie agroenvironnemental : 2002-
Génie alimentaire : 1997-

Faculté des sciences et de génie

Génie chimique : 1965-
Génie civil : 1965-
Génie des eaux : 2009-
Génie électrique : 1965-
Génie géologique : 1965-
Génie informatique : 1993-
Génie logiciel : 2006-
Génie des matériaux et de la métallurgie : 1990-
Génie mécanique : 1965-
Génie métallurgique : 1965-1990.
Génie des mines et de la minéralurgie : 1990-
Génie minier : 1965-1990.
Génie physique : 1965-
Génie rural : 1973-2002.

Manitoba, The University of

Winnipeg, Manitoba R3T 2N2

Faculty of Engineering

Agricultural Eng'g: 1971-1998.
Biosystems Eng'g: 1996-
Civil Eng'g: 1965-
Computer Eng'g: 1987-
Electrical Eng'g: 1965-
Geological Eng'g: 1965-2001.
Industrial Eng'g: 1987-2005.
Manufacturing Eng'g: 2003-
Mechanical Eng'g: 1965-

McGill University

Montréal, Québec H3A 2K6

Faculty of Agricultural and Environmental Sciences

Bioresource Eng'g: 2005-

Faculty of Engineering

Agricultural Eng'g (Macdonald College):
1971-2006.

Chemical Eng'g: 1965-
Civil Eng'g: 1965-
Computer Eng'g: 1993-
Electrical Eng'g: 1965-
Materials Eng'g: 2005-
Mechanical Eng'g: 1965-
Metallurgical Eng'g: 1965-2007.
Mining Eng'g: 1965-
Software Eng'g: 2007-

McMaster University*

Hamilton, Ontario L8S 4L7

Faculty of Engineering

Ceramic Eng'g: 1974-1998.
Chemical Eng'g: 1965-
Chemical Eng'g & Bioengineering: 2006-
Civil Eng'g: 1989-
Civil Eng'g and Computer Systems: 1992-1995.
Civil Eng'g and Eng'g Mechanics: 1965-1988.
Computer Eng'g: 1981-
Electrical & Biomedical Eng'g: 2006-
Electrical Eng'g: 1965-
Engineering Physics: 1974-
Manufacturing Eng'g: 1982-2005.
Materials Eng'g: 1990-
Mechanical Eng'g: 1965-
Mechatronics Eng'g: 2009-
Metallurgical Eng'g: 1965-1997.
Software Eng'g: 2001-

*Graduates of programs at this institution may have completed additional non-technical studies, such as a management or society option, that will be listed on their transcripts. These transcripts contain wording such as "(Discipline) Engineering and Management" or "(Discipline) Engineering and Society". Only the engineering component of these programs is accredited by the Canadian Engineering Accreditation Board; thus, even though these options meet the accreditation requirements, only the base engineering programs are listed here.

**Il se peut que les diplômés des programmes de cet établissement aient effectué des études supplémentaires non techniques, comme l'offrent par exemple les options gestion ou société, qui seront libellées sur leur relevé de notes de la façon suivante : « (Discipline) Engineering and Management » ou « (Discipline) Engineering and Society ». Seule la composante génie de ces programmes est agréée par le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie. Par conséquent, bien que ces options répondent aux exigences en matière d'agrément, seuls les programmes de base en génie sont énumérés dans le présent document.*

Memorial University of Newfoundland

St. John's, Newfoundland A1B 3X5

Faculty of Engineering and Applied Science

Civil Eng'g: 1975-
Computer Eng'g: 2002-
Electrical Eng'g: 1975-
Mechanical Eng'g: 1975-
Naval Architectural Eng'g: 1986-1996.
Ocean and Naval Architectural Eng'g: 1997-
Shipbuilding Eng'g: 1982-1985.

Moncton, Université de

Moncton, Nouveau-Brunswick E1A 3E9

Faculté d'ingénierie

Génie civil : 1972-
Génie électrique : 1998-
Génie industriel : 1975-2009.
Génie mécanique : 1990-

New Brunswick, University of

Fredericton, New Brunswick E3B 5A3

Faculty of Engineering

Chemical Eng'g: 1965-
Civil Eng'g: 1965-
Computer Eng'g: 2001-
Electrical Eng'g: 1965-
Forest Eng'g: 1972-
Geological Eng'g: 1984-
Geomatics Eng'g: 1999-
Mechanical Eng'g: 1965-
Software Eng'g: 2006-
Surveying Eng'g: 1972-1999.

Northern British Columbia, University of

Prince George, British Columbia V2N 4Z9

College of Science and Management

Environmental Eng'g (jointly with
British Columbia): 2007-

Nova Scotia Technical College

(see/voir Dalhousie University)

NSTC offered accredited engineering programs from 1965 to 1980.

NSTC a offert des programmes de génie agréés de 1965 à 1980.

Nova Scotia, Technical University of

(see/voir Dalhousie University)

TUNS offered accredited engineering programs from 1981 to 1996. However, students who enrolled prior to April 1, 1997, and graduated after that date can request that their degree be in the name of TUNS.

TUNS a offert des programmes de génie agréés de 1981 à 1996 mais les étudiants qui se sont inscrits avant le 1^{er} avril 1997 et qui ont obtenu leur diplôme après cette date peuvent demander que leur diplôme porte le nom de TUNS.

Accredited engineering programs by institution

Ontario Institute of Technology, University of*

Oshawa, Ontario L1H 7K4

Faculty of Engineering and Applied Science

Automotive Eng'g: 2009-
Electrical Eng'g: 2009-
Manufacturing Eng'g: 2007-
Mechanical Eng'g: 2008-
Software Eng'g: 2009-

Faculty of Energy Systems and Nuclear Science

Nuclear Eng'g: 2007-

*Graduates of programs at this institution may have completed additional non-technical studies, such as a management option, that will be listed on their degrees and transcripts. These degrees and transcripts contain wording such as "(Discipline) Engineering and Management". Only the engineering component of these programs is accredited by the Canadian Engineering Accreditation Board; thus, even though these options meet the accreditation requirements, only the base engineering programs are listed here.

**Il se peut que les diplômés des programmes de cet établissement aient effectué des études supplémentaires non techniques, comme l'offre par exemple l'option gestion, qui sera libellée sur leur diplôme et leur relevé de notes de la façon suivante : « (Discipline) Engineering and Management ». Seule la composante génie de ces programmes est agréée par le Bureau canadien d'accréditation des programmes de génie. Par conséquent, bien que ces options répondent aux exigences en matière d'accréditation, seuls les programmes de base en génie sont énumérés dans le présent document.*

Ottawa, University of

Ottawa, Ontario K1N 6N5

Faculty of Engineering

Biomedical Mechanical Eng'g: 2009-
Chemical Eng'g: 1965-
Civil Eng'g: 1971-
Computer Eng'g: 1990-
Electrical Eng'g: 1965-
Mechanical Eng'g: 1971-
Software Eng'g: 2001-

Polytechnique, ÉcoleMontréal, Québec H3C 3A7
(affiliated with / affiliée à l'Université de Montréal)

Génie chimique : 1965-
Génie civil : 1965-
Génie électrique : 1965-
Génie géologique : 1965-
Génie industriel : 1973-
Génie informatique : 1989-
Génie logiciel : 2005-
Génie des matériaux : 1990-
Génie mécanique : 1965-
Génie métallurgique : 1965-1989.
Génie des mines : 1991-
Génie minier : 1965-1991.
Génie physique : 1965-

Québec en Abitibi-Témiscamingue, Université du

Rouyn-Noranda, Québec J9X 5E4

Unité d'enseignement et de recherche en sciences appliquées

Génie électromécanique : 2000-
Génie mécanique : 2010-

Québec à Chicoutimi, Université du

Chicoutimi, Québec G7H 2B1

Département des sciences appliquée

Génie électrique : 2004-
Génie géologique : 1983-
Génie informatique : 1992-
Génie mécanique : 2004-
Génie unifié : 1981-2009.
Ingénierie de l'aluminium : 2008-

Québec à Montréal, Université du

Montréal, Québec H3C 3P8

Faculté des sciences

Génie microélectronique : 2007-

Québec en Outaouais, Université duGatineau, Québec J8X 3X7
(formerly/auparavant Québec à Hull, Université du)**Module de l'ingénierie**

Génie informatique : 2002-

Québec à Rimouski, Université du

Rimouski, Québec G5L 3A1

Module de génie

Génie des systèmes électromécaniques : 1998-
Génie électrique : 2009-
Génie mécanique : 2009-

Québec à Trois-Rivières, Université du

Trois-Rivières, Québec G9A 5H7

École d'ingénierie

Génie chimique : 1990-
Génie électrique : 1978-
Génie industriel : 1980-
Génie mécanique manufacturier : 1987-1999.
Génie mécanique : 2000-

Queen's University

Kingston, Ontario K7L 3N6

Faculty of Applied Science

Chemical Eng'g: 1965-
Civil Eng'g: 1965-
Computer Eng'g: 2002-
Electrical Eng'g: 1965-
Engineering Chemistry: 1979-
Engineering Physics: 1965-
Geological Eng'g: 1975-
Materials and Metallurgical Eng'g: 1992-2002.
Mathematics and Engineering: 1974-
Mechanical Eng'g: 1965-
Metallurgical Eng'g: 1965-1991.
Mining Eng'g: 1965-

Regina, University of

Regina, Saskatchewan S4S 0A2

Faculty of Engineering and Applied Science

Electronic Information Systems Eng'g: 1986-1994.
Electronic Systems Eng'g: 1995-
Environmental Systems Eng'g: 1997-
Industrial Systems Eng'g: 1984-
Petroleum Systems Eng'g: 2003-
Regional Environmental Systems Eng'g: 1990-1997.
Regional Systems Eng'g: 1984-1989.
Software Systems Eng'g: 2007-
Systems Eng'g: 1981-1983.

Royal Military College of Canada

Kingston, Ontario K7K 5L0

Faculty of Engineering

Aeronautical Eng'g: 2009-
Chemical Eng'g: 1965-1981, 2001-
Chemical and Materials Eng'g: 1992-2001.
Civil Eng'g: 1965-
Computer Eng'g: 1983-
Electrical Eng'g: 1965-
Engineering and Management: 1972-1995.
Engineering Physics: 1975-1995.
Fuels and Materials Eng'g: 1982-1991.
Mechanical Eng'g: 1965-

*Accredited engineering programs by institution**Programmes de génie agréés par établissement***Ryerson Polytechnical Institute**

(see/voir Ryerson University)

RPI offered accredited engineering programs in 1992.

*RPI a offert des programmes de génie agréés en 1992.***Ryerson Polytechnic University (RPU)**

(see/voir Ryerson University)

RPU offered accredited engineering programs from 1992 to 2002.

RPU a offert des programmes de génie agréés de 1992 à 2002.

Ryerson University

Toronto, Ontario M5B 2K3

(formerly/auparavant Ryerson Polytechnical Institute, 1964-1992, and Ryerson Polytechnic University, 1992-2002)

Faculty of Engineering, Architecture and Science

Aerospace Eng'g: 1992-

Chemical Eng'g: 1992-

Civil Eng'g: 1992-

Computer Eng'g: 2006-

Electrical Eng'g: 1992-

Industrial Eng'g: 1992-

Mechanical Eng'g: 1992-

Saskatchewan, University of

Saskatoon, Saskatchewan S7N 0W0

College of Engineering

Agricultural Eng'g: 1965-1992.

Agricultural and Bioresource Eng'g: 1992-

Chemical Eng'g: 1965-

Civil Eng'g: 1965-

Computer Eng'g: 2009-

Electrical Eng'g: 1965-

Engineering Physics: 1965-

Geological Eng'g: 1965-

Geological Eng'g (Geophysics): 1975-1999.

Mechanical Eng'g: 1965-

Mining Eng'g: 1974-1976.

Sherbrooke, Université de

Sherbrooke, Québec J1K 2R1

Faculté de génie

Génie biotechnologique : 2008-

Génie chimique : 1973-

Génie civil : 1965-

Génie électrique : 1965-

Génie informatique : 1997-

Génie mécanique : 1965-

Simon Fraser University

Burnaby, British Columbia V5A 1S6

School of Engineering Science

Engineering Science: 1986-

Sir George Williams University (SGW)

(see/voir Concordia University)

SGW offered accredited engineering programs from 1969 to 1974.

SGW a offert des programmes de génie agréés de 1969 à 1974.

Toronto, University of

Toronto, Ontario M5S 1A4

Faculty of Applied Science and Engineering

Chemical Eng'g: 1965-

Civil Eng'g: 1965-

Computer Eng'g: 1994-

Electrical Eng'g: 1965-

Engineering Science: 1965-

Geo-Engineering: 1983-1990.

Geological Eng'g: 1965-1974.

Geological Eng'g and Applied Earth Science: 1975-1982.

Geological and Mineral Eng'g: 1991-1998.

Industrial Eng'g: 1965-

Materials Eng'g: 1996-

Mechanical Eng'g: 1965-

Metallurgical Eng'g and Materials Science:

1986-1995.

Metallurgy & Materials Science: 1965-1985.

Mineral Eng'g: 1999-

Victoria, University of

Victoria, British Columbia V8W 2Y2

Faculty of Engineering

Computer Eng'g: 1988-

Electrical Eng'g: 1988-

Mechanical Eng'g: 1992-

Software Eng'g: 2007-

Waterloo, University of

Waterloo, Ontario N2L 3G1

Faculty of Engineering

Chemical Eng'g: 1965-

Civil Eng'g: 1965-

Computer Eng'g: 1989-

Electrical Eng'g: 1965-

Environmental Eng'g: 1999-

Geological Eng'g: 1986-

Mechanical Eng'g: 1965-

Mechatronics Eng'g: 2008-

Nanotechnology Eng'g: 2010-

Software Eng'g: 2006-

Systems Design Eng'g: 1974-

Western Ontario, The University of

London, Ontario N6A 5B9

Faculty of Engineering

Chemical Eng'g: 1965-1971, 2007-

Chemical and Biochemical Eng'g: 1972-2006.

Civil Eng'g: 1965-

Computer Eng'g: 2001-

Electrical Eng'g: 1965-

Integrated Eng'g: 2001-

Materials Eng'g: 1968-1999.

Mechanical Eng'g: 1965-

Software Eng'g: 2001-

Windsor, University of

Windsor, Ontario N9B 3P4

Faculty of Engineering

Chemical Eng'g: 1965-1990.

Civil Eng'g: 1965-

Electrical Eng'g: 1965-

Engineering Materials: 1974-1991.

Environmental Eng'g: 1991-

Geological Eng'g: 1972-1989.

Industrial Eng'g: 1974-

Mechanical Eng'g: 1965-

York University

Toronto, Ontario M3J 1P3

Faculty of Science and Engineering

Computer Eng'g: 2007-

Geomatics Eng'g: 2007-

Space Eng'g: 2007-

Accredited engineering programs by program title

See explanatory notes on page 30.

Aeronautical Engineering

Royal Military: 2009-

Aerospace Engineering

Carleton: 1992-
Ryerson: 1992-

Agricultural Engineering

(see/voir Génie rural)

Alberta: 1983-1995.
British Columbia: 1965-1978.
Dalhousie: 1974-2000.
Guelph: 1973-1995.
Manitoba: 1971-1998.
McGill (Macdonald College): 1971-2006.
Saskatchewan: 1965-1992.

Agricultural and Bioresource Engineering

Saskatchewan: 1992-

Automotive Engineering

Ontario Institute of Technology: 2009-

Biological Engineering

Dalhousie: 1997-
Guelph: 1973-

Biomedical and Electrical Engineering

Carleton: 2010-

Biomedical Mechanical Engineering

Ottawa: 2009-

Bioresource Engineering

McGill: 2005-

Bio-resource Engineering

British Columbia: 1979-2001.

Biosystems Engineering

Manitoba: 1996-

Building Engineering

Concordia: 1982-

Ceramic Engineering

McMaster: 1974-1998.

Chemical and Biochemical Engineering

Western Ontario: 1972-2006.

Chemical and Biological Engineering

British Columbia: 2003-

Chemical and Materials Engineering

Royal Military: 1992-2001.

Chemical Engineering

(see/voir Génie chimique)

Alberta: 1965-
British Columbia: 1965-
Calgary: 1969-
Dalhousie: 1965-
Lakehead: 1974-
Laurentian: 2006-
McGill: 1965-
McMaster: 1965-
New Brunswick: 1965-
Ottawa: 1965-
Queen's: 1965-
Royal Military: 1965-1981, 2001-
Ryerson: 1992-
Saskatchewan: 1965-
Toronto: 1965-
Waterloo: 1965-
Western Ontario: 1965-1971, 2007-
Windsor: 1965-1990.

Chemical Engineering & Bioengineering

McMaster: 2006-

Civil Engineering

(see/voir Génie civil)

Alberta: 1965-
British Columbia: 1965-
British Columbia Institute of Technology : 2010-
British Columbia - Okanagan: 2010-
Calgary: 1969-
Carleton: 1965-
Concordia: 1969-
Dalhousie: 1965-
Lakehead: 1974-
Manitoba: 1965-
McGill: 1965-
McMaster: 1989-
Memorial: 1975-
New Brunswick: 1965-
Ottawa: 1971-
Queen's: 1965-
Royal Military: 1965-
Ryerson: 1992-

Saskatchewan: 1965-

Toronto: 1965-
Waterloo: 1965-
Western Ontario: 1965-
Windsor: 1965-

Civil Engineering and Computer Systems

McMaster: 1992-1995.

Civil Engineering and Engineering Mechanics

McMaster: 1965-1988.

Communications Engineering

Carleton: 2002-

Computer Engineering

(see/voir Génie informatique)

Alberta: 1983-
British Columbia: 2000-
Calgary: 2002-
Concordia: 1983-
Dalhousie: 2006-
Manitoba: 1987-
McGill: 1993-
McMaster: 1981-
Memorial: 2002-
New Brunswick: 2001-
Ottawa: 1990-
Queen's: 2002-
Royal Military: 1983-
Ryerson: 2006-
Saskatchewan: 2009-
Toronto: 1994-
Victoria: 1988-
Waterloo: 1989-
Western Ontario: 2001-
York: 2007-

Computer Systems Engineering

Carleton: 1984-

Electrical & Biomedical Engineering

McMaster: 2006-

Accredited engineering programs by program title**Programmes de génie agréés par titre de programme****Electrical Engineering**

(see/voir Génie électrique)

Alberta: 1965-
 British Columbia: 1965-
 British Columbia - Okanagan: 2010-
 Calgary: 1969-
 Carleton: 1965-
 Concordia: 1969-
 Dalhousie: 1965-
 Lakehead: 1974-
 Manitoba: 1965-
 McGill: 1965-
 McMaster: 1965-
 Memorial: 1975-
 New Brunswick: 1965-
 Ontario Institute of Technology: 2009-
 Ottawa: 1965-
 Queen's: 1965-
 Royal Military: 1965-
 Ryerson: 1992-
 Saskatchewan: 1965-
 Toronto: 1965-
 Victoria: 1988-
 Waterloo: 1965-
 Western Ontario: 1965-
 Windsor: 1965-

Electronic Information Systems Engineering

Regina: 1986-1994.

Electronic Systems Engineering

Regina: 1995-

Engineering Chemistry

Queen's: 1979-

Engineering and Management

Royal Military: 1972-1995.

Engineering Materials

Windsor: 1974-1991.

Engineering Physics

(see/voir Génie physique)

Alberta: 1988-
 British Columbia: 1965-
 Carleton: 2003-
 Dalhousie: 1987-1991.
 McMaster: 1974-
 Queen's: 1965-
 Royal Military: 1975-1995.
 Saskatchewan: 1965-

Engineering Science

Simon Fraser: 1986-
 Toronto: 1965-

Engineering Systems and Computing

Guelph: 1994-

Environmental Engineering

British Columbia (*jointly with Northern
 British Columbia*): 2007-

Carleton: 1996-
 Dalhousie: 2006-
 Guelph: 1993-
 Northern British Columbia (*jointly with
 British Columbia*): 2007-
 Waterloo: 1999-
 Windsor: 1991-

Environmental Systems Engineering

Regina: 1997-

Extractive Metallurgical Engineering

Laurentian: 1987-2006.

Extractive Metallurgy

Laurentian: 1985-1986.

Food Engineering

(see/voir Génie alimentaire)

Guelph: 1993-2000.

Forest Engineering

New Brunswick: 1972-

Fuels and Materials Engineering

Royal Military: 1982-1991.

Génie agroenvironnemental

Laval: 2002-

Génie alimentaire

(voir/see Food Engineering)

Laval: 1997-

Génie biotechnologique

Sherbrooke: 2008-

Génie du bois

Laval: 2002-

Génie chimique

(voir/see Chemical Engineering)

Laval: 1965-
 Polytechnique: 1965-
 Québec à Trois-Rivières: 1990-
 Sherbrooke: 1973-

Génie civil

(voir/see Civil Engineering)

Laval: 1965-
 Moncton: 1972-
 Polytechnique: 1965-
 Sherbrooke: 1965-

Génie de la construction

École de technologie supérieure: 1993-

Génie des eaux

Laval: 2009-

Génie des opérations et de la logistique

École de technologie supérieure: 2008-

Génie des technologies de l'information

École de technologie supérieure: 2006-

Génie électrique

(voir/see Electrical Engineering)

École de technologie supérieure: 1990-
 Laval: 1965-
 Moncton: 1998-
 Polytechnique: 1965-
 Québec à Chicoutimi: 2004-
 Québec à Rimouski: 2009-
 Québec à Trois-Rivières: 1978-
 Sherbrooke: 1965-

Génie électromécanique

Québec en Abitibi-Témiscamingue: 2000-

Génie et gestion de la construction

École de technologie supérieure: 1990-1996.

Génie géomatique

(voir/see Geomatics Engineering)

Laval: 2007-

Génie géologique

(voir/see Geological Engineering)

Laval: 1965-
 Polytechnique: 1965-
 Québec à Chicoutimi: 1983-

Génie industriel

(voir/see Industrial Engineering)

Moncton: 1975-2009.
 Polytechnique: 1973-
 Québec à Trois-Rivières: 1980-

Génie informatique

(voir/see Computer Engineering)

Laval: 1993-
 Polytechnique: 1989-
 Québec à Chicoutimi: 1992-
 Québec en Outaouais: 2002-
 Sherbrooke: 1997-

Génie logiciel

(voir/see Software Engineering)

École de technologie supérieure: 2004-
 Laval: 2006-
 Polytechnique: 2005-

Génie des matériaux

(voir/see Materials Engineering)

Polytechnique: 1990-

*Accredited engineering programs by program title**Programmes de génie agréés par titre de programme***Génie des matériaux et de la métallurgie**

(voir/see Materials and Metallurgical Engineering)

Laval: 1990-

Génie mécanique

(voir/see Mechanical Engineering)

École de technologie supérieure: 1990-

Laval: 1965-

Moncton: 1990-

Polytechnique: 1965-

Québec à Chicoutimi: 2004-

Québec à Rimouski: 2009-

Québec à Trois-Rivières: 2000-

Québec en Abitibi-Témiscamingue: 2010-

Sherbrooke: 1965-

Génie mécanique manufacturier

Québec à Trois-Rivières: 1987-1999.

Génie métallurgique

(voir/see Metallurgical Engineering)

Laval: 1965-1990.

Polytechnique: 1965-1989.

Génie microélectronique

Québec à Montréal: 2007-

Génie des mines

Polytechnique: 1991-

Génie des mines et de la minéralurgie

Laval: 1990-

Génie minier

(voir/see Mining Engineering)

Laval: 1965-1990.

Polytechnique: 1965-1991.

Génie physique

(voir/see Engineering Physics)

Laval: 1965-

Polytechnique: 1965-

Génie de la production automatisée

École de technologie supérieure: 1990-

Génie rural

(voir/see Agricultural Engineering)

Laval: 1973-2002.

Génie des systèmes électromécaniques

Québec à Rimouski: 1998-

Génie unifié

(voir/see Integrated Engineering)

Québec à Chicoutimi: 1981-2009.

Geo-Engineering

Toronto: 1983-1990.

Geological and Mineral Engineering

Toronto: 1991-1998.

Geological Engineering

(see/voir Génie géologique)

British Columbia: 1965-

Manitoba: 1965-2001.

New Brunswick: 1984-

Queen's: 1975-

Saskatchewan: 1965-

Toronto: 1965-1974.

Waterloo: 1986-

Windsor: 1972-1989.

Geological Engineering (Geophysics)

Saskatchewan: 1975-1999.

Geological Engineering and Applied Earth Science

Toronto: 1975-1982.

Geomatics Engineering

(see/voir Génie géomatique)

Calgary: 1996-

New Brunswick: 1999-

York: 2007-

Industrial Engineering

(see/voir Génie industriel)

Concordia: 1995-

Dalhousie: 1969-

Manitoba: 1987-2005.

Ryerson: 1992-

Toronto: 1965-

Windsor: 1974-

Industrial Systems Engineering

Regina: 1984-

Ingénierie de l'aluminium

Québec à Chicoutimi: 2008-

Integrated Engineering

(see/voir Génie unifié)

British Columbia: 2003-

Western Ontario: 2001-

Manufacturing Engineering

Calgary: 1997-

Manitoba: 2003-

McMaster: 1982-2005.

Ontario Institute of Technology: 2007-

Materials and Metallurgical Engineering

(see/voir Génie des matériaux et de la métallurgie)

Queen's: 1992-2002.

Materials Engineering

(see/voir Génie des matériaux)

Alberta: 1999-

British Columbia: 2006-

Dalhousie: 2005-

McGill: 2005-

McMaster: 1990-

Toronto: 1996-

Western Ontario: 1968-1999.

Mathematics and Engineering

Queen's: 1974-

Mechanical Engineering

(see/voir Génie mécanique)

Alberta: 1965-

British Columbia: 1965-

British Columbia - Okanagan: 2010-

Calgary: 1969-

Carleton: 1965-

Concordia: 1969-

Dalhousie: 1965-

Lakehead: 1974-

Manitoba: 1965-

McGill: 1965-

McMaster: 1965-

Memorial: 1975-

New Brunswick: 1965-

Ontario Institute of Technology: 2008-

Ottawa: 1971-

Queen's: 1965-

Royal Military: 1965-

Ryerson: 1992-

Saskatchewan: 1965-

Toronto: 1965-

Victoria: 1992-

Waterloo: 1965-

Western Ontario: 1965-

Windsor: 1965-

Mechanical Systems Engineering

Conestoga: 2010-

Mechatronics Engineering

Waterloo: 2008-

McMaster: 2009-

Metallurgical Engineering

(see/voir Génie métallurgique)

Alberta: 1965-2000.

British Columbia: 1965-1987.

Dalhousie: 1965-1977, 1981-2005.

McGill: 1965-2007.

McMaster: 1965-1997.

Queen's: 1965-1991.

Metallurgical Engineering and Materials Science

Toronto: 1986-1995.

*Accredited engineering programs by program title**Programmes de génie agréés par titre de programme***Metallurgy and Materials Science**

Toronto: 1965-1985.

Metals and Materials Engineering

British Columbia: 1988-2005.

Mineral EngineeringAlberta: 1976-1982.
British Columbia: 1965-1979.
Toronto: 1999-**Mineral Resources Engineering**

Dalhousie: 2007-

Mineral Process Engineering

Alberta: 1983-1991.

Mining and Mineral Process Engineering

British Columbia: 1980-2005.

Mining Engineering

(see/voir Génie minier)

Alberta: 1965-1975, 1983-
British Columbia: 2004-
Dalhousie: 1965-2006.
Laurentian: 1987-
McGill: 1965-
Queen's: 1965-
Saskatchewan: 1974-1976.**Nanotechnology Engineering**

Waterloo: 2010-

Naval Architectural Engineering

Memorial: 1986-1996.

Nuclear Engineering

Ontario Institute of Technology: 2007-

Ocean and Naval Architectural Engineering

Memorial: 1997-

Oil and Gas Engineering

Calgary: 2001-

Petroleum Engineering

Alberta: 1978-

Petroleum Systems Engineering

Regina: 2003-

Regional Systems Engineering

Regina: 1984-1989.

Regional Environmental Systems Engineering

Regina: 1990-1997.

Shipbuilding Engineering

Memorial: 1982-1985.

Software Engineering

(see/voir Génie logiciel)

Calgary: 2002-
Carleton: 2003-
Concordia: 2002-
Lakehead: 2002-
McGill: 2007-
McMaster: 2001-
New Brunswick: 2006-
Ottawa: 2001-
Ontario Institute of Technology: 2009-
Victoria: 2007-
Waterloo: 2006-
Western Ontario: 2001-**Software Systems Engineering**

Regina: 2007-

Space Engineering

York: 2007-

Surveying EngineeringCalgary: 1982-1997.
New Brunswick: 1972-1999.**Systems Design Engineering**

Waterloo: 1974-

Systems Engineering

Regina: 1981-1983.

Water Resources Engineering

Guelph: 1973-

Substantially equivalent programs

In 1997, Engineers Canada expanded the Accreditation Board's mandate to include evaluations of engineering programs outside Canada. These evaluations follow Accreditation Board policies and procedures and may lead to a decision of "substantial equivalency" of programs offered by foreign institutions. Since Canadian Engineering Accreditation Board accreditation is designed to provide graduates with an education satisfying the academic requirements for licensure as a professional engineer within Canada, the Accreditation Board uses the term "accreditation" only within Canada. Evaluations conducted outside Canada are therefore called substantial equivalency evaluations.

"Substantial equivalency" means comparable in program content and educational experience and it implies reasonable confidence that the graduates possess the academic competencies needed to begin professional practice at the entry level. The Accreditation Board recommends that Engineers Canada's constituent associations treat graduates of programs evaluated as substantially equivalent like graduates of Canadian Engineering Accreditation Board-accredited programs for the period that substantial equivalence is in effect.

Notes:

Institutions listed have voluntarily requested that specific engineering programs be evaluated by the Accreditation Board. The terminology requested by the institution is shown.

A single date which follows the name of a program indicates the year of the first graduating class for which the equivalency applies. It also applies to subsequent years and is still in force.

A double date following the name of a program indicates the period (inclusive of both years) for which the program was judged to be substantially equivalent. This may occur if the institution has discontinued the program under that specific name or has not requested renewal of the equivalency or if the Accreditation Board has denied such renewal.

Programmes substantiellement équivalents

En 1997, Ingénieurs Canada a élargi le mandat du Bureau canadien d'agrément des programmes de génie afin qu'il comprenne l'évaluation des programmes de génie en dehors du Canada. Ces évaluations sont effectuées en conformité avec les politiques et pratiques du Bureau d'agrément et peuvent aboutir à une décision « d'équivalence substantielle » à l'égard des programmes offerts par les établissements étrangers. Comme l'agrément accordé par le Bureau d'agrément vise à procurer aux diplômés une formation répondant aux exigences de formation supérieure pour l'admission à la profession au Canada, le Bureau d'agrément n'utilise le terme « agrément » que pour les programmes offerts au Canada. Les évaluations effectuées en dehors du Canada sont par conséquent appelées des évaluations d'équivalence substantielle.

L'expression « équivalence substantielle » signifie que le contenu et l'expérience éducative d'un programme sont comparables et laisse entendre avec raisonnablement de confiance que les diplômés de ce programme possèdent les titres de compétences requis pour commencer à exercer la profession au niveau d'entrée. Le Bureau d'agrément recommande aux ordres constituants d'Ingénieurs Canada de traiter les diplômés des programmes jugés substantiellement équivalents comme des diplômés de programmes agréés par le Bureau d'agrément, tant que l'équivalence substantielle est en vigueur.

Remarques :

Les établissements d'enseignement énumérés ont, de leur propre chef, demandé au Bureau d'agrément d'évaluer certains de leurs programmes. La terminologie utilisée est celle qui a été choisie par l'établissement.

Lorsque le nom d'un programme est suivi d'une seule date, cette date correspond à l'année de la première promotion à laquelle l'équivalence substantielle s'applique. L'équivalence substantielle s'applique également aux années subséquentes et est toujours en vigueur.

Lorsque le nom d'un programme est suivi de deux dates, ces dates correspondent à la période (y compris les deux années mentionnées) pour laquelle le programme a bénéficié de l'équivalence substantielle. Une telle situation peut se produire si l'établissement a cessé d'offrir le programme sous ce nom particulier, si l'équivalence substantielle est arrivée à son terme sans que l'établissement en demande le renouvellement, ou encore si le Bureau d'agrément a refusé d'accorder ce renouvellement.

The agreement entitled *Recognition of Equivalency of Engineering Education Courses/Program Leading to the Accredited Engineering Degree* (also called the *Washington Accord*) applies only to programs within the member countries and, therefore, the substantially equivalent programs do not fall under the agreement.

Universidad de Costa Rica

P.O. Box Universidad de Costa Rica
San José, Costa Rica

Civil Engineering: 1999-
Electrical Engineering: 2000-
Industrial Engineering: 2000-
Mechanical Engineering: 2008-

Only the five-year program leading to the “Licenciatura” from the Universidad de Costa Rica is judged substantially equivalent.

Pontificia Universidad Católica del Perú

Av. Universitario
Cdra. 18 s/n, San Miguel
Perú

Electronic Engineering: 2008-
Industrial Engineering: 2008-
Informatics Engineering: 2008-

Only the five-year program leading to the “Ingeniero” from the Pontificia Universidad Católica del Perú is judged substantially equivalent.

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Central Campus Cartago
Cartago, Costa Rica

Construction Engineering: 2001-
Electronic Engineering: 2004-
Industrial Maintenance Engineering: 2001-
Industrial Production Engineering: 2004-
Materials Engineering: 2010-

Only the five-year program leading to the “Licenciatura” from the Instituto Tecnológico de Costa Rica is judged substantially equivalent.

L'accord intitulé *Reconnaissance de l'équivalence de programmes d'ingénierie accrédités menant au diplôme d'ingénieur* (aussi connu sous le nom d'*Accord de Washington*) s'applique uniquement aux programmes des pays membres et, par conséquent, les programmes substantiellement équivalents ne sont pas couverts par cet accord.

Universidad de Costa Rica

PO Box Universidad de Costa Rica
San José, Costa Rica

Génie civil : 1999-
Génie électrique : 2000-
Génie industriel : 2000-
Génie mécanique : 2008-

Seul le programme de cinq ans menant à la « Licenciatura » de l'Universidad de Costa Rica est jugé comme étant substantiellement équivalent.

Pontificia Universidad Católica del Perú

Av. Universitario
Cdra. 18 s/n, San Miguel
Pérou

Génie électronique : 2008-
Génie industriel : 2008-
Génie informatique : 2008-

Seul le programme de cinq ans menant à la désignation d'« Ingeniero » de la Pontificia Universidad Católica del Perú est jugé comme étant substantiellement équivalent.

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Central Campus Cartago
Cartago, Costa Rica

Génie de la construction : 2001-
Génie électronique : 2004-
Génie de la maintenance industrielle : 2001-
Génie de la production industrielle : 2004-
Génie des matériaux : 2010-

Seul le programme de cinq ans menant à la « Licenciatura » de l'Instituto Tecnológico de Costa Rica est jugé comme étant substantiellement équivalent.

Technische Universität Graz

Kopernikusgasse 24
A-8010 Graz, Austria

Mechanical Engineering: 2001-2007.
Mechanical Engineering-Economics: 2001-2007.

Only the program leading to the “B.Eng. SE” degree from the Technische Universität Graz was judged substantially equivalent.

Tomsk Polytechnic University

30, Lenin Avenue
Tomsk 634 050, Russia

Computer Engineering: 2005-

Only the five-year program leading to the “diploma of specialist” from Tomsk Polytechnic University is judged substantially equivalent.

Technische Universität Graz

Kopernikusgasse 24
A-8010 Graz, Autriche

Génie mécanique : 2001-2007.
Génie mécanique - Économie : 2001-2007.

Seul le programme menant au grade de « B.Eng. SE » de la Technische Universität Graz a été jugé comme étant substantiellement équivalent.

Tomsk Polytechnic University

30, Lenin Avenue
Tomsk 634 050, Russie

Génie informatique : 2005-

Seul le programme menant au grade de « diplôme de spécialiste » de la Tomsk Polytechnic University est jugé comme étant substantiellement équivalent.

International mutual recognition agreements

Engineers Canada, through its International Committee, strives to achieve recognition by the international community of Canadian standards of excellence in engineering education and practice. Where appropriate, Engineers Canada will enter into agreements with other organizations concerning mutual recognition of accreditation systems or professional engineering qualifications. The Canadian Engineering Accreditation Board assists in this mission by ascertaining the equivalency and acceptability of accreditation systems in other countries and by evaluating, upon request, foreign engineering education programs using Accreditation Board policies and procedures.

Two agreements in force recognize that the systems of the Accreditation Board and the other party for accreditation of programs leading to a degree in engineering are substantially equivalent and that the accredited programs of both parties satisfy the academic requirements for the practice of engineering at a professional level.

Accordingly, the signatories agree that the criteria, policies and procedures used by the signatories in accrediting engineering academic programs are comparable and that the accreditation decisions rendered by one signatory are acceptable to the other signatories, and that those signatories will so indicate by publishing statements to that effect in an appropriate manner.

The first of these agreements was signed in 1980 by the Accreditation Board of Engineers Canada and the Engineering Accreditation Commission of ABET of the United States of America. This agreement was updated and ratified by both parties during the course of 1996 and 1997. The agreement is valid for graduates of all programs accredited by the Engineering Accreditation Commission of ABET.

The Washington Accord

The second of these agreements, entitled *Recognition of Equivalency of Engineering Education Courses/Programs Leading to the Accredited Engineering Degree*, was signed in 1989 by representatives of engineering organizations from six countries.

Accords internationaux de reconnaissance mutuelle

Par l'intermédiaire de son Comité international, Ingénieurs Canada vise à faire reconnaître par la communauté internationale les normes d'excellence canadiennes pour l'enseignement et la pratique du génie. Lorsqu'il y a lieu, Ingénieurs Canada conclut avec d'autres organisations des accords de reconnaissance mutuelle des systèmes d'agrément ou des titres de compétences en génie. Le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie participe à ce processus en vérifiant l'équivalence des systèmes d'agrément d'autres pays pour déterminer s'ils sont acceptables et en évaluant, sur demande, des programmes de formation en génie de pays étrangers à la lumière des politiques et des procédures du Bureau d'agrément.

Deux accords actuellement en vigueur reconnaissent que les systèmes d'agrément utilisés par le Bureau d'agrément et l'autre partie pour évaluer les programmes menant à un diplôme de génie sont substantiellement équivalents et que les programmes agréés des deux parties satisfont aux exigences de formation requises pour l'exercice du génie au niveau professionnel.

Par conséquent, les signataires conviennent que leurs normes, leurs politiques et leurs procédures respectives en matière d'agrément des programmes de génie sont comparables et que les décisions d'agrément rendues par un signataire sont acceptables pour les autres signataires, ce qu'ils confirmeront en publiant des déclarations à cet effet de manière pertinente.

En 1980, le Bureau d'agrément d'Ingénieurs Canada a signé le premier de ces accords de reconnaissance mutuelle avec l'Engineering Accreditation Commission de l'ABET des États-Unis. Les deux parties ont mis à jour et ratifié cet accord au cours des années 1996 et 1997. L'accord s'applique aux diplômés de tous les programmes agréés par l'Engineering Accreditation Commission de l'ABET.

Accord de Washington

En 1989, des représentants d'organisations d'ingénieurs de six pays ont signé le deuxième de ces accords, intitulé *Reconnaissance de l'équivalence de programmes d'ingénierie accrédités menant au diplôme d'ingénieur*.

The signatories to this agreement, referred to as the *Washington Accord*, were:

Canada: Canadian Engineering Accreditation Board of Engineers Canada

Australia: Engineers Australia

Ireland: Engineers Ireland

New Zealand: The Institution of Professional Engineers New Zealand

United Kingdom: The Engineering Council

United States of America: Engineering Accreditation Commission of ABET

Following a series of verification activities by the Accreditation Board, this agreement was approved and ratified by Engineers Canada and is valid for graduates from 1989 onward. The earlier agreement with ABET of the United States remains in force.

South Africa: In 1993, the Engineering Council of South Africa was accepted, subject to satisfactory verification, as a signatory to the Agreement. The Accreditation Board completed its verification activities in 1999 and the agreement is valid for candidates who have graduated since 1999.

Hong Kong: In 1995, the Hong Kong Institution of Engineers was accepted as a signatory and after the Accreditation Board completed its verification activities in 1996, the agreement was ratified by Engineers Canada and is considered to be valid for candidates who have graduated since 1995.

In 1997, the Agreement was revised, mostly with respect to rules and procedures, subject to ratification by each of the signatories. Engineers Canada ratified the Agreement.

Japan: In 2005, the Japan Accreditation Board for Engineering Education was accepted as a signatory to the *Washington Accord*. That agreement was ratified by Engineers Canada and is considered to be valid for candidates who have graduated since 2005.

Singapore: In 2006, the Institution of Engineers, Singapore was accepted as a signatory to the *Washington Accord*. That agreement was ratified by Engineers Canada and is considered to be valid for candidates who have graduated since 2006.

Les signataires de cet accord, maintenant appelé « *Accord de Washington* », étaient :

Canada : Bureau canadien d'agrément des programmes de génie d'Ingénieurs Canada

Australie : Engineers Australia

Irlande : Engineers Ireland

Nouvelle-Zélande : The Institution of Professional Engineers New Zealand

Royaume-Uni : The Engineering Council UK

États-Unis : Engineering Accreditation Commission de l'ABET

Après que le Bureau d'agrément eut mené une série d'activités de vérification, Ingénieurs Canada a approuvé et ratifié l'Accord qui s'applique aux diplômés de 1989 et des années subséquentes. L'accord conclu antérieurement avec l'ABET des États-Unis demeure en vigueur.

Afrique du Sud : En 1993, l'Engineering Council of South Africa a été accepté à titre de signataire de l'Accord, sous réserve de vérification satisfaisante. Le Bureau d'agrément a effectué sa vérification en 1999 et l'accord s'applique aux diplômés de 1999 et des années subséquentes.

Hong Kong : En 1995, la Hong Kong Institution of Engineers a été acceptée à titre de signataire et, en 1996, une fois la vérification faite par le Bureau d'agrément, Ingénieurs Canada a ratifié l'accord qui est réputé s'appliquer aux diplômés de 1995 et des années subséquentes.

En 1997, l'Accord a été révisé, en particulier sous l'aspect des règles et des procédures, sous réserve de ratification par chacun des signataires. Ingénieurs Canada a ratifié l'Accord.

Japon : En 2005, le Japan Accreditation Board for Engineering Education a été accepté comme signataire de l'Accord. Ingénieurs Canada a ratifié l'accord qui est réputé s'appliquer aux diplômés de 2005 et des années subséquentes.

Singapour : En 2006, l'Institution of Engineers, Singapore a été accepté à titre de signataire de l'Accord. Ingénieurs Canada a ratifié l'accord qui est réputé s'appliquer aux diplômés de 2006 et des années subséquentes.

Korea: In 2007, the Accreditation Board for Engineering Education of Korea was accepted as a signatory to the *Washington Accord*. That agreement was ratified by Engineers Canada and is considered to be valid for candidates who have graduated since 2007.

Taiwan (Chinese Taipei): In 2007, the Institute of Engineering Education Taiwan was accepted as a signatory to the *Washington Accord*. That agreement was ratified by Engineers Canada and is considered to be valid for candidates who have graduated since 2007.

Malaysia: In 2009, the Board of Engineering Malaysia was accepted as a signatory to the *Washington Accord*. That agreement was ratified by Engineers Canada and is considered to be valid for candidates who have graduated since 2009.

Washington Accord Secretariat

The Institution of Professional Engineers New Zealand
Chief Executive: Andrew Cleland
158 The Terrace
P.O. Box 12241
Wellington, New Zealand

Tel: 011-64-4-473-9444
Fax: 011-64-4-474-8933
E-Mail: ipenz@ipenz.org.nz
Web: www.ipenz.org.nz

Commission des Titres d'Ingénieur

France: In 1999, Engineers Canada concluded an agreement with la Commission des Titres d'Ingénieur which considers that the accreditation processes used by la Commission and the Accreditation Board of Engineers Canada are substantially equivalent. The agreement enables recognition of Canadian professional engineers as "ingénieurs diplômés" in France. Ingénieurs diplômés who are graduates of programs recognized by la Commission, are granted access to the Canadian engineering associations or ordre without having to pass technical examinations. (Professional Engineers Ontario has not implemented the agreement, so the agreement is not in force for professional engineers licensed in Ontario.)

Corée : En 2007, l'Accreditation Board for Engineering Education of Korea a été accepté à titre de signataire de l'Accord. Ingénieurs Canada a ratifié l'accord qui est réputé s'appliquer aux diplômés de 2007 et des années subséquentes.

Taiwan (Taipei chinois) : En 2007, l'Institute of Engineering Education Taiwan a été accepté à titre de signataire de l'Accord. Ingénieurs Canada a ratifié l'accord qui est réputé s'appliquer aux diplômés de 2007 et des années subséquentes.

Malaisie : En 2009, le Board of Engineering Malaysia a été accepté à titre de signataire de l'Accord. Ingénieurs Canada a ratifié l'accord qui est réputé s'appliquer aux diplômés de 2009 et des années subséquentes.

Secrétariat de l'Accord de Washington

The Institution of Professional Engineers New Zealand
Secrétariat de l'IEA : Paul Gardner
158 The Terrace
P.O. Box 12241
Wellington, Nouvelle-Zélande

Tél. : 011-64-4-473-2022
Télé. : 011-64-4-474-8933
Courriel : pgardner@ipenz.org.nz
Web : www.ipenz.org.nz

Commission des Titres d'Ingénieur

France : En 1999, Ingénieurs Canada a conclu un accord avec la Commission des Titres d'Ingénieur de France, accord reconnaissant que les processus d'agrément de la Commission et du Bureau d'agrément d'Ingénieurs Canada sont substantiellement équivalents. L'accord permet de reconnaître les ingénieurs canadiens comme des « ingénieurs diplômés » en France. Les ingénieurs diplômés issus de programmes reconnus par la Commission peuvent obtenir un permis auprès d'un ordre d'ingénieurs au Canada sans devoir subir d'examens techniques. (Professional Engineers Ontario ne l'ayant pas mis en application, l'accord avec la France ne concerne pas les ingénieurs inscrits en Ontario.)

International organizations with mutual recognition agreements with Engineers Canada

Copies of the mutual recognition agreements may be obtained from:

www.engineerscanada.ca/e/pr_mobility_1.cfm

Organismes internationaux ayant signé avec Ingénieurs Canada un accord de reconnaissance mutuelle basé sur l'agrément

On peut se procurer le texte des accords de reconnaissance mutuelle à : www.ingenieurscanada.ca/f/pr_mobility_1.cfm

ABET Inc.

Executive Director: Michael Milligan, P.E.
111 Market Place, Suite 1050
Baltimore, Maryland 21202, U.S.

Tel: 410-347-7700
Fax: 410-625-2238
E-Mail: international@abet.org
Web: www.abet.org

Engineering Council of South Africa

Chief Executive Officer: Dr. Oswald Franks
1st Floor, Waterview Corner Building
2 Ernest Oppenheimer Avenue
Bruma, Lake Park
Johannesburg, South Africa 2198

Tel.: 27 11 607 9500
Fax: 27 11 622 929
E-Mail: engineer@ecsa.co.za
Web: www.ecsa.co.za

The Engineering Council UK

Chief Executive Officer: Jon Prichard, C.Eng.
246 High Holborn
London WC1V 7EX,
United Kingdom

Tel: 011-44-20-3206-0500
Fax: 011-44-20-3206-0501
Web: www.engc.org.uk

The Hong Kong Institution of Engineers*

Secretary: Monica Yuen
9/F Island Beverley
No. 1 Great George Street
Causeway Bay, Hong Kong
Tel: 011-852-2895-4446
Fax: 011-852-2577-7791
E-Mail: admn@hkie.org.hk
Web: www.hkie.org.hk

Engineers Australia*

Chief Executive: Peter Taylor, CPEng
Engineering House
11 National Circuit
Barton ACT 2600, Australia
Tel: 011-61-2-6270-6555
Fax: 011-61-2-6273-1488
E-Mail: memberservices@ieaust.org.au
Web: www.ieaust.org.au

Engineers Ireland*

Director General: Mr. John Power
22 Clyde Road, Ballsbridge
Dublin 4, Ireland
Tel: 011-353-1-668-4341
Fax: 011-353-1-668-5508
E-Mail: secretariat@engineersireland.ie
Web: www.engineersireland.ie

Japan Accreditation Board for Engineering Education

Executive Managing
Director & Secretary General:
Dr. Yasuyuki Aoshima
Kenchiku Kaikan, 6 Floor
5-26-20, Shiba, Minato-ku
Tokyo 108-0014, Japan
Tel: 011-81-3-5439-5031
Fax: 011-81-3-5439-5033
E-Mail: info@jabee.org
Web: www.jabee.org

The Institution of Professional Engineers New Zealand

Chief Executive: Andrew C. Cleland
158 The Terrace
Wellington, 6011, New Zealand
Tel: 011-64-4-473-9444
Fax: 011-64-4-474-8933
E-Mail: ipenz@ipenz.org.nz
Web: www.ipenz.org.nz

Commission des Titres d'Ingénieur

Président : Bernard Remaud
34 avenue Charles de Gaulle,
92200 Neuilly sur Seine France
Tél. : 011-33 1 41 92 36 19
Fax: 011-33 1 41 92 36 19
E-Mail : secretariat@commission-cti.fr
Web : www.commission-cti.fr

Institution of Engineers, Singapore

Secretary: Dr. Eicher Low
Engineering Accreditation Board
70, Bukit Tinggi Road
Singapore - 289758
Tel: (65) 6469 5000
Fax: (65) 6467 1108
E-Mail: iesa@iesnet.org.sg
Web: www.ies.org.sg

Accreditation Board for Engineering Education of Korea

Chairman: Jong-yong Yun
17 Korea Technology Center
701-7 Yeoksam-dong, Gangnam-gu
Seoul 135-080, Korea
Tel: ++82-2-6009-4029
Fax: ++82-2-6009-4028
E-Mail: abeek@abeek.or.kr
Web: www.abeek.or.kr

Institute of Engineering Education Taiwan

Director: Andrew M. Wo
International Affairs Department
130, Sec 3, Keelung Road
Taipei 106, Taiwan, ROC
Tel: ++886-2-2367-9506
Fax: ++886-2-2367-9452
E-Mail: andrew@ieet.org.tw
Web: www.ieet.org.tw

Board of Engineers Malaysia

Executive Director: Ir. Ashari Mohd Yakub
Tingkat 17, Ibu Pejabat JKR
Jalan Sultan Salahuddin
50580 Kuala Lumpur
Tel: +++603-2696 7095
Fax: +++603-2692 5017
E-Mail: bem1@jkr.gov.my
Web: www.bem.org.my

* Engineers Canada has also entered into professional level agreements intended to facilitate international mobility for licensed engineers. Currently, Engineers Canada has agreements with Hong Kong, Australia and Ireland. Additional details are available from www.engineerscanada.ca

* Ingénieurs Canada a également conclu des ententes au niveau professionnel destinées à faciliter la mobilité des ingénieurs à l'échelle internationale. A l'heure actuelle, Ingénieurs Canada a des ententes avec Hong Kong, Australie et Irlande. D'autres renseignements à cet égard sont disponibles sur le site www.ingenieurscanada.ca

Chairs, members and secretaries—1965 to date

Présidents, membres et secrétaires—de 1965 à ce jour

Chairs/Présidents

P.P. Biringer, P.Eng.	Toronto, ON	1965-68
C.A. Brockley, P.Eng.	Vancouver, BC	1968-70
I.W. Smith, P.Eng.	Toronto, ON	1970-72
R.M. Hardy, P.Eng.	Edmonton, AB	1972-74
J.L. Corneille, ing.	Montréal, QC	1974-76
D.J. Clough, P.Eng.	Waterloo, ON	1976-78
G. Ford, P.Eng.	Edmonton, AB	1978-79
P. Grenier, ing.	Québec, QC	1979-80
G.A. Morris, P.Eng.	Winnipeg, MB	1980-81
J.A.H. Lund, P.Eng.	Vancouver, BC	1981-82
J. Delisle, ing.	Sherbrooke, QC	1982-83
R.A. Robertson, P.Eng.	St. John's, NF	1983-84
G.R. Slemon, P.Eng.	Toronto, ON	1984-85
G.R. Monforton, P.Eng.	Windsor, ON	1985-86
G.E. Laliberte, P.Eng.	Winnipeg, MB	1986-87
R.L. Papineau, ing.	Montréal, QC	1987-88
G.A. Simms, P.Eng.	Edmonton, AB	1988-89
A. Meisen, P.Eng.	Vancouver, BC	1989-90
A. Biron, ing.	Montréal, QC	1990-91
H.A.R. de Paiva, P.Eng.	Calgary, AB	1991-92
R.C. Biggs, P.Eng.	Ottawa, ON	1992-93
J.D. Aplevich, P.Eng.	Waterloo, ON	1993-94
L. Quesnel, ing.	Montréal, QC	1994-95
L.T. Russell, P.Eng.	Halifax, NS	1995-96
F.D. Otto, P.Eng.	Edmonton, AB	1996-97
G.Y. Delisle, ing.	Ste-Foy, QC	1997-98
R.M. Mathur, P.Eng.	London, ON	1998-99
W.I. Hughes, P.Eng.	Sechelt, BC	1999-00
E.R. Norris, Eng.	Montréal, QC	2000-01
W.G. Paterson, P.Eng.	Fredericton, NB	2001-02
J.-Y. Chagnon, ing.	Québec, QC	2002-03
D.T. Lynch, P.Eng.	Edmonton, AB	2003-05
D.W. Ruth, P.Eng.	Winnipeg, MB	2005-07
G.R. Peters, P.Eng.	St. John's, NF	2007-09
J.O'Brien, P.Eng.	Toronto, ON	2009-

Members/Membres

P.P. Biringer, P.Eng.	Toronto, ON	1965-69
C.A. Brockley, P.Eng.	Vancouver, BC	1965-71
A. Dubé, ing.	Québec, QC	1965-67
J.W. Gregg, P.Eng.	Calgary, AB	1965-69
R.A. Johnson, P.Eng.	Winnipeg, MB	1965-67
R.H.B. McLaughlin, P.Eng.	Fredericton, NB	1965-68
L. Gendron, ing.	Montréal, QC	1967-70
J.B. Mantle, P.Eng.	Regina, SK	1967-70
I.W. Smith, P.Eng.	Toronto, ON	1967-73
G.G. Meyerhof, P.Eng.	Halifax, NS	1968-71
R.M. Bartholomew, P.Eng.	Vancouver, BC	1969-72
R.M. Hardy, P.Eng.	Edmonton, AB	1969-75
J.L. Corneille, ing.	Montréal, QC	1970-77
P.A. Lapp, P.Eng.	Toronto, ON	1970-74
A.B. Thornton-Trump, P.Eng.	Winnipeg, MB	1970-73
A.M. Stevens, P.Eng.	Fredericton, NB	1971-74
R.A. Ritter, P.Eng.	Calgary, AB	1972-75
D.J. Clough, P.Eng.	Waterloo, ON	1973-79
D.G. Olafson, P.Eng.	Calgary, AB	1973-76
J.M. Ham, P.Eng.	Toronto, ON	1974-77
J.C. Maguire, P.Eng.	Lucknow, ON	1974-79
J.D. Smith, P.Eng.	Toronto, ON	1974-77
G. Ford, P.Eng.	Edmonton, AB	1975-80
E. Peters, P.Eng.	Vancouver, BC	1975-78
P. Grenier, ing.	Québec, QC	1976-81
G.A. Morris, P.Eng.	Winnipeg, MB	1976-82
A.A. Loiselle, ing.	Montréal, QC	1977-80
M. Pettigrew, P.Eng.	Edmundston, NB	1977-80
J.H. Wade, P.Eng.	Hamilton, ON	1977-80
P.R. Bélanger, ing.	Montréal, QC	1978-81
J.A.H. Lund, P.Eng.	Vancouver, BC	1978-83
M.J. Ozubko, P.Eng.	Edmonton, AB	1978-81
J. Delisle, ing.	Sherbrooke, QC	1979-84
E.J. Hinz, P.Eng.	Saskatoon, SK	1979-82
G.R. Monforton, P.Eng.	Windsor, ON	1980-87
G.V. Parkinson, P.Eng.	Vancouver, BC	1980-83
R.A. Robertson, P.Eng.	St. John's, NF	1980-85
J.W. Rutter, P.Eng.	Toronto, ON	1980-83

Constituent associations of Engineers Canada

The Association of Professional Engineers, Geologists and Geophysicists of Alberta (APEGGA)

1500 Scotia One, 10060 Jasper Avenue N.W.

Edmonton, AB T5J 4A2

Chief Executive Officer: H. Neil Windsor, FEC, P.Eng.

Deputy Registrar: Al Schuld, FEC, P.Eng.

Tel: 780-426-3990 / Fax: 780-424-6354

E-Mail: email@apegga.org / Web: www.apegga.org

Association of Professional Engineers and Geoscientists of British Columbia (APEGBC)

200 – 4010 Regent Street

Burnaby, BC V5C 6N2

Chief Executive Officer & Registrar: Derek Doyle, P.Eng.

Director, Registration: Gillian Pichler, FEC, P.Eng.

Tel: 604-430-8035 / Fax: 604-430-8085

E-Mail: apeginfo@apeg.bc.ca / Web: www.apeg.bc.ca

Association of Professional Engineers and Geoscientists of the Province of Manitoba (APEGM)

870 Pembina Highway

Winnipeg, MB R3M 2M7

Executive Director and Registrar: Grant Koropatnick, P.Eng.

Director of Admissions: Sharon Sankar, P.Eng.

Tel: 204-474-2736 / Fax: 204-474-5960

E-Mail: apegm@apegm.mb.ca / Web: www.apegm.mb.ca

Engineers and Geoscientists New Brunswick Ingénieurs et des géoscientifiques Nouveau-Brunswick

183 Hanwell Road

Fredericton, NB E3B 2R2

Executive Director: Andrew McLeod, FEC (Hon.)

Tel: 506-458-8083 / Fax: 506-451-9629

E-Mail: info@apegnb.com / Web: www.apegnb.com

Professional Engineers and Geoscientists of Newfoundland and Labrador (PEGNL)

PO Box 21207

St. John's, NF A1A 5B2

CEO and Registrar: Geoff Emberley, FEC, P.Eng.

Deputy Registrar and COO: Mark Fewer, B.Comm.

Tel: 709-753-7714 / Fax: 709-753-6131

E-Mail: main@pegnl.ca / Web: www.pegnl.ca

Northwest Territories and Nunavut Association of Professional Engineers & Geoscientists (NAPEG)

201, 4817 - 49th Street

Yellowknife, NT X1A 3S7

Executive Director & Registrar: Linda Golding

Tel: 867-920-4055 / Fax: 867-873-4058

E-Mail: napegg@tamarack.nt.ca / Web: www.napeg.nt.ca

Ordres constituants d'Ingénieurs Canada

Engineers Nova Scotia

PO Box 129

Halifax, NS B3J 2M4

CEO and Registrar: Len White, FEC, P.Eng.

Tel: 902-429-2250 / Fax: 902-423-9769

E-Mail: info@engineersnovascotia.ca / Web: www.engineersnovascotia.ca

Professional Engineers Ontario (PEO)

40 Sheppard Avenue West, Suite 101

Toronto, ON M2N 6K9

CEO and Registrar: Kim Allen, FEC, P.Eng. (Mr.)

Deputy Registrar, Licensing: Michael Price, P.Eng.

Deputy Registrar, Standards & Regulations: Johnny Zuccon, FEC, P.Eng.

Tel: 416-224-1100 / Fax 416-224-8168

E-Mail: webmaster@peo.on.ca / Web: www.peo.on.ca

Engineers PEI

549 North River Road

Charlottetown, PE C1E 1J6

Executive Director & Registrar: Jim Landrigan P.Eng.

Tel: 902-566-1268 / Fax: 902-566-5551

E-Mail: info@engineerspei.com / Web: www.engineerspei.com

Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ)

1100, avenue des Canadiens-de-Montréal

Gare Windsor, Bureau 350

Montréal, QC H3B 2S2

Directeur général : André Rainville, ing.

Tel: 514-845-6141 / Fax: 514-845-1833

E-Mail: dg@oiq.qc.ca / Web: www.oiq.qc.ca

Association of Professional Engineers & Geoscientists of Saskatchewan (APEGS)

Suite 104 – 2255 13th Avenue

Regina, SK S4P 0V6

Executive Director & Registrar: Dennis Paddock, FEC, P.Eng.

Director of Registration: Tina Maki, P.Eng.

Tel: 306-525-9547 / Fax: 306-525-0851

E-Mail: apegs@apegs.sk.ca / Web: www.apegs.sk.ca

Association of Professional Engineers of the Yukon (APEY)

312 B Hanson Street

Whitehorse, YT Y1A 1Y6

Executive Director: Bruce Underhill

Tel: 867- 667-6727 / Fax: 867-668-2142

E-Mail: staff@apey.yk.ca / Web: www.apey.yk.ca

Appendices

Annexes

Advanced standing, prior studies, exchange studies, and transfer credit regulations	50	Règlements concernant l'intégration d'acquis, les études antérieures, les études d'échange et les crédits de transfert
Interpretive statement on natural sciences	54	Énoncé d'interprétation sur les sciences naturelles
Statement of interpretation on licensure expectations and requirements	55	Énoncé d'interprétation sur les attentes et les exigences de permis d'exercice
Statement of interpretation on curriculum content for options and dual-discipline programs	58	Note d'interprétation : Matière des cours dans les options d'un programme et dans les programmes bidisciplinaires
Use of the K-factor	59	Utilisation du facteur K
Statement of interpretation on significant change	63	Énoncé d'interprétation sur les changements importants
Confidentiality: policies & procedures	64	Politiques et procédures de confidentialité
Program development advisory procedure	73	Procédure consultative pour l'élaboration des programmes
Procedures for formal review of an Accreditation Board decision to deny accreditation	76	Procédures de révision officielle d'une décision de refus d'agrément rendue par le Bureau d'agrément

Appendix 1

Advanced standing, prior studies, exchange studies, and transfer credit regulations

Introduction

Recognizing that students may receive academic credit for studies at institutions other than the one at which they receive their degree, or for study in another program offered at the same institution, the following regulations have been established.

1.0 Definitions

- 1.1 **Home institution:** The degree-granting Canadian Institution that has requested Canadian Engineering Accreditation Board (the Accreditation Board) accreditation for an engineering baccalaureate degree program (or an institution outside of Canada requesting Accreditation Board substantial equivalency).
- 1.2 **Regular admission:** Admission to the first postsecondary term of an engineering program at the home institution.
- 1.3 **Advanced standing:** Admission to an engineering program at the home institution of students receiving academic credit, on a case-by-case basis, for equivalent studies at other post-secondary institutions or from non-engineering programs at the home institution. This type of admission applies to students who have either:
 - a. transferred from another post-secondary institution or from a non-engineering program within the home institution, or
 - b. completed a baccalaureate or higher-level degree or technology diploma program at the home or another post-secondary institution.
- 1.4 **Prior studies:** Admission of students receiving academic credit, systematically, for studies at other post-secondary institutions. This includes

Annexe 1

Règlements concernant l'intégration d'acquis, les études antérieures, les études d'échange et les crédits de transfert

Introduction

Étant donné que les étudiants peuvent obtenir des crédits d'équivalence pour des études qu'ils suivent dans un autre établissement que celui où ils obtiennent leur diplôme ou pour des études qu'ils suivent dans le cadre d'un autre programme du même établissement, les règlements suivants s'appliquent.

1.0 Définitions

- 1.1 **Établissement d'attache :** établissement canadien qui décerne le diplôme et qui a présenté une demande d'agrément au Bureau canadien d'agrément des programmes de génie¹ (Bureau d'agrément) pour un programme menant à un baccalauréat en génie (ou établissement étranger qui présente au Bureau d'agrément une demande d'équivalence substantielle).
- 1.2 **Admission régulière :** admission au premier trimestre postsecondaire d'un programme de génie à l'établissement d'attache.
- 1.3 **Intégration d'acquis :** admission, à un programme de génie de l'établissement d'attache, d'étudiants qui obtiennent des crédits d'équivalence, chaque cas étant considéré individuellement, pour des études effectuées dans d'autres établissements postsecondaires ou dans le cadre d'autres programmes que le génie à l'établissement d'attache. Ce type d'admission s'applique aux étudiants qui ont
 - a. soit effectué un transfert d'un autre établissement postsecondaire ou d'un programme d'un autre domaine que le génie au sein de l'établissement d'attache,
 - b. soit obtenu un baccalauréat ou un diplôme d'études supérieures ou un diplôme en technologie à l'établissement d'attache ou à un autre établissement postsecondaire.
- 1.4 **Études antérieures :** admission d'étudiants qui bénéficient systématiquement de crédits d'équivalence pour des études effectuées dans d'autres établissements

1. Le 23 mai 2008, le « Bureau canadien d'accréditation des programmes d'ingénierie » a changé de nom pour s'appeler désormais « Bureau canadien d'agrément des programmes de génie ».

Appendix 1

admissions from any institution where formal arrangements exist whereby students may complete the first one or two years of a program at an associated university, college or other post-secondary institution and for studies at a Québec CEGEP (Collège d'enseignement général et professionnel). In these cases, the program for which accreditation is sought is designed to be a continuation of studies taken at such institution(s), or alternatively, the program has been designed to facilitate continuation of studies within the program for which accreditation is being sought.

- 1.5 **Exchange studies:** Studies within a degree program, taken at an institution other than the home institution, with which there are formal and systematic arrangements for recognition of academic credit.
- 1.6 **Transfer credit:** Academic credit granted, on a case-by-case basis, for equivalent studies completed at another post-secondary institution subsequent to admission to an engineering program at the home institution.

2.0 General requirements

- 2.1 The home institution must verify that the Accreditation Board curriculum content criteria (Section 3.3, Accreditation Criteria and Procedures) are met by all students.
- 2.2 The home institution must ensure that students have demonstrated competence in the courses for which advanced standing, prior studies, exchange studies, and/or transfer credit is granted.
- 2.3 A validation procedure that is acceptable to the Accreditation Board must be in place for the awarding of advanced standing, prior studies, exchange studies, and/or transfer credit.

Annexe 1

postsecondaires. Cela comprend les admissions à des établissements avec lesquels des ententes officielles ont été conclues, ententes selon lesquelles les étudiants peuvent suivre la première année ou deux années d'un programme à une université affiliée, à un collège ou à un autre établissement postsecondaire ou pour des études à un CÉGEP (collège d'enseignement général et professionnel) au Québec. Dans ces cas, le programme pour lequel l'agrément est demandée est conçu pour permettre la poursuite des études entreprises à l'établissement affilié, ou bien le programme est conçu pour faciliter la poursuite des études au sein du programme pour lequel l'agrément est demandée.

- 1.5 **Études d'échange :** études dans le cadre d'un programme de baccalauréat, suivies dans un autre établissement que l'établissement d'attache et avec lequel il existe des ententes officielles et systématiques pour la reconnaissance des crédits universitaires.
- 1.6 **Crédits de transfert :** crédits d'équivalence accordés à la suite d'un transfert, en fonction de chaque cas, pour des études effectuées à un autre établissement post-secondaire après l'admission à un programme de génie à l'établissement d'attache.

2.0 Conditions générales

- 2.1 L'établissement d'attache doit vérifier que tous les étudiants satisfont aux normes du Bureau d'agrément concernant le contenu du programme d'études (norme 3.3, Normes et procédures d'agrément).
- 2.2 L'établissement d'attache doit s'assurer que les étudiants ont démontré leur compétence dans les cours pour lesquels des crédits d'équivalence pour l'intégration d'acquis, les études antérieures, les études d'échange et/ou les transferts sont accordés.
- 2.3 Une procédure de validation acceptable pour le Bureau d'agrément doit être en place en ce qui concerne l'octroi de crédits d'équivalence pour l'intégration d'acquis, les études antérieures, les programmes d'échange ou les transferts.

Appendix 1

3.0 Advanced standing, exchange studies, and transfer credit

- 3.1 The institution must verify that the Accreditation Board criterion 3.3 is satisfied for students granted advanced standing, exchange studies, and/or transfer credit.
- 3.2 If advanced standing, exchange studies, or transfer credit is granted for engineering sciences or engineering design content, the home institution must verify that the curriculum content used for granting such credit:
- was given in a program environment that is consistent with criteria 3.4.4 and 3.4.5; and,
 - if not taken at a program accredited by the Accreditation Board, was at, or above, the academic level and standard of the engineering program under evaluation.

4.0 Prior studies

- 4.1 A validation procedure referred to in article 2.3 above could be either:
- 4.1.1 Demonstration that the home institution has control of, or periodically verifies the content and quality of, courses for which credit is granted by the home institution, that the quality and content of these courses meet acceptable standards, and when credit is granted for engineering sciences or engineering design content, that verification is consistent with article 3.2, herein above; or
- 4.1.2 The observation and verification of prior studies credit by a secondary visit of the Accreditation Board visiting team to institution(s) delivering the courses for which credit is granted.
- 4.2 For Québec CEGEPs, and in circumstances where validation under article 4.1 is not performed, the following restrictions apply:
- 4.2.1 No prior studies credit is allowed for engineering sciences or engineering design, or for the compulsory portions of complementary studies dealing with engineering economics, the impact of technology on society and the development of each student's oral and written communication skills.

Annexe 1

3.0 Intégration d'acquis, études d'échange et transferts

- 3.1 L'établissement doit vérifier que les étudiants qui obtiennent des crédits d'équivalence pour l'intégration d'acquis ou les études d'échange ou à la suite d'un transfert satisfont à la norme 3.3 du Bureau d'agrément.
- 3.2 Si une équivalence est accordée en fonction de l'intégration d'acquis, d'un programme d'échange ou d'un transfert pour les sciences du génie ou la conception en ingénierie, l'établissement doit vérifier que les cours pour lesquels l'équivalence est accordée :
- sont donnés dans un contexte de programme conforme aux normes 3.4.4 et 3.4.5 et
 - s'ils ne sont pas donnés dans le cadre d'un programme agréé par le Bureau d'agrément, les cours doivent être équivalents ou supérieurs au niveau et aux normes d'enseignement du programme de génie en cours d'évaluation.

4.0 Études antérieures

- 4.1 La procédure de validation mentionnée à l'article 2.3 ci-dessus pourrait se faire de l'une ou l'autre des manières suivantes :
- 4.1.1 Évidence que l'établissement d'attache contrôle ou vérifie périodiquement que le contenu et la qualité de tous les cours pour lesquels l'équivalence est accordée par l'établissement d'attache, respectent des normes acceptables et, lorsque l'équivalence est accordée pour les sciences du génie ou la conception en ingénierie, que la vérification est conforme à l'article 3.2 susmentionné ou
- 4.1.2 Observation et vérification des équivalences pour études antérieures au moyen d'une visite complémentaire de l'équipe de visiteurs du Bureau d'agrément à l'établissement ou sont donnés les cours pour laquelle l'équivalence est accordée.
- 4.2 En l'absence de validation en vertu de l'article 4.1 et dans le cas des CÉGEPs du Québec, les restrictions suivantes s'appliquent :
- 4.2.1 Aucune équivalence pour études antérieures n'est accordée pour la composante sciences du génie ou conception en ingénierie, ou pour les parties obligatoires des études complémentaires qui traitent de l'analyse économique en ingénierie, de l'impact de la technologie sur la société et du développement des aptitudes en communication orale et écrite de chaque étudiant.

Appendix 1

4.2.2 Credit for prior studies may not exceed a total of 225 accreditation units (AU) of the content of mathematics, natural sciences and complementary studies taken together; no more than 112 AU may be claimed in any one of these categories.

4.2.3 Summary of allowable prior studies credit

- a. Engineering sciences and engineering design = 0
- b. Mathematics \leq 112 AU
- c. Natural sciences \leq 112 AU
- d. Complementary studies \leq 112 AU;
compulsory components = 0
- e. (b) + (c) + (d) \leq 225 AU

5.0 Accreditation unit allowances

The regulations provided in this section do not apply to academic credit allowed for advanced standing, prior studies, exchange studies and transfer credit from Accreditation Board-accredited programs and for prior studies at institutions which have been validated according to article 4.1.2.

- 5.1 A minimum of 1000 AU must be completed at the home institution, or a maximum of 900 AUs may be granted for the overall total of prior studies, advanced standing, exchange studies and transfer credit.
- 5.2 A minimum of 225 AU of engineering design, including the significant design experience as stipulated in Accreditation Board criterion 3.3.4.4, must be completed at the home institution.
- 5.3 A minimum of 600 AU of engineering sciences plus engineering design must be completed at the home institution.

Institutions are granted a transition period of six (6) years to implement the regulations in this section. Compliance is required by February 1, 2012.

Updated: November 2009

Annexe 1

4.2.2 Les équivalences pour études antérieures ne doivent pas dépasser un total de 225 unités d'agrément (UA) du contenu en mathématiques, sciences naturelles et études complémentaires pris ensemble; le Bureau d'agrément n'accordera pas plus de 112 UA pour l'une quelconque de ces catégories.

4.2.3 Résumé des équivalences admissibles pour études antérieures

- a. Sciences du génie et conception en ingénierie = 0
- b. Mathématiques \leq 112 UA
- c. Sciences naturelles \leq 112 UA
- d. Études complémentaires \leq 112 UA;
parties obligatoires = 0
- e. (b) + (c) + (d) \leq 225 UA

5.0 Octroi d'unités d'agrément

Les règlements énoncés dans la présente section ne s'appliquent pas aux équivalences consenties pour l'intégration d'acquis, les études antérieures, les études d'échange ou les crédits de transfert dans le cadre de programmes agréés par le Bureau d'agrément, et pour des études antérieures aux établissements qui ont été vérifiés selon l'article 4.1.2.

- 5.1 Au moins 1 000 UA doivent être obtenues à l'établissement d'attache, ou au plus 900 UA peuvent être octroyées pour le total général des équivalences pour les études antérieures, l'intégration d'acquis, les programmes d'échange et les transferts.
- 5.2 Au moins 225 UA en conception en ingénierie (CI), y compris l'expérience d'envergure de la conception stipulée dans la norme 3.3.4.4 du Bureau d'agrément, doivent être obtenues à l'établissement d'attache.
- 5.3 Au moins 600 UA en sciences du génie et en conception en ingénierie (SG + CI) doivent être obtenues à l'établissement d'attache.

Les établissements disposent d'une période de transition de six (6) ans pour mettre en œuvre les règlements énoncés dans la présente section. Les établissements doivent être déclarés conformes d'ici le 1^{er} février 2012.

Mise à jour : novembre 2009

Appendix 2

Interpretive statement on natural sciences

(previously entitled *CEAB Statement on the Evaluation of Basic Science Accreditation Units*)

Please note: A terminology change in the amended criteria in May 2008 has resulted in references to Basic Science being changed to Natural Science.

In 2002, the CEAB criteria underwent several changes. One of the most significant changes was the decrease in the required natural science accreditation units (AU) from 225 to 195.

The inclusion of natural sciences in any engineering program is important for a number of reasons. Foremost, is the requirement for engineers to understand the physical world in which they work and live. Additionally, in order for engineers to better understand and communicate with colleagues who are employed in the scientific disciplines, it is vital that they have a solid background in the scientific method and scientific principles. Finally, the natural sciences form the foundation upon which much of engineering science and design is built.

There are fundamental differences between natural science and engineering science. The natural sciences include the exploration of the physical and chemical interactions of the natural world and the systematic observation and understanding of physical and natural phenomena through analytical and/or experimental techniques. The engineering sciences primarily involve the creative application of the principles developed through the natural sciences in the solution of engineering problems. As such, it is vital that all accredited engineering programs have a clearly identifiable natural science component. This can be accomplished in a number of ways and does not necessarily mean that all natural science AU need be in separate and distinct courses. Rather, the AU counted towards natural science must be readily and easily identifiable relative to the engineering science component. It is incumbent upon each engineering program to clearly identify the natural science component in their curricula.

September 26, 2005
Updated: September 2008

Annexe 2

Énoncé d'interprétation sur les sciences naturelles

(auparavant intitulé *Énoncé de principe du Bureau canadien d'accréditation des programmes d'ingénierie sur l'évaluation des unités d'accréditation allouées aux sciences fondamentales*)

Remarque : Dans le cadre de la révision des normes d'agrément en mai 2008, les « sciences fondamentales » ont été renommées « sciences naturelles ».

En 2002, les normes du Bureau d'agrément ont fait l'objet de plusieurs modifications. L'une des plus importantes a été la diminution du nombre d'unités d'agrément (UA) requis pour les sciences naturelles, qui est passé de 225 à 195.

L'inclusion d'éléments de sciences naturelles dans tout programme de génie est importante pour un certain nombre de raisons. Il y a tout d'abord la nécessité pour les ingénieurs de comprendre le monde physique dans lequel ils vivent et travaillent. De plus, pour qu'ils puissent mieux comprendre leurs collègues des domaines scientifiques et mieux communiquer avec eux, les ingénieurs doivent avoir de solides connaissances des principes et des méthodes scientifiques. Enfin, les sciences naturelles constituent les fondements d'une grande partie des sciences du génie et de la conception en ingénierie.

Il existe des différences de base entre les sciences naturelles et les sciences du génie. Les sciences naturelles comprennent l'exploration des interactions physiques et chimiques du monde naturel et l'observation et la compréhension systématiques des phénomènes au moyen de méthodes analytiques et/ou expérimentales. Les sciences du génie, elles, mettent essentiellement en jeu l'application créative des principes élaborés à partir des sciences naturelles, et ce, pour résoudre les problèmes d'ingénierie. Il est donc crucial que tous les programmes de génie agréés aient une composante en sciences naturelles qui soit clairement identifiable. Cela peut se faire de plusieurs façons et ne veut pas forcément dire que toutes les UA des sciences naturelles doivent faire l'objet de cours distincts. Il suffit que les UA allouées aux sciences naturelles soient aisément identifiables dans la composante en sciences du génie. Il incombe à chacun des programmes de génie d'identifier clairement la composante en sciences naturelles dans leurs programmes d'études.

26 septembre 2005
Mise à jour : septembre 2008

Appendix 3

Statement of interpretation on licensure expectations and requirements

Accreditation Board criterion 3.4.3 states:

“The dean of engineering (or equivalent officer) and the head of an engineering program (or equivalent officer with overall responsibility for each engineering program) are expected to provide effective leadership in engineering education and to have high standing in the engineering community. They are expected to be engineers licensed in Canada, preferably in the jurisdiction in which the institution is located. In those jurisdictions where the teaching of engineering is the practice of engineering, the officers are expected to be engineers licensed in that jurisdiction. To evaluate this criterion, the Accreditation Board will rely on the *Statement of Interpretation on Licensure Expectations and Requirements*, which is attached as an appendix to this document.”

Accreditation Board criterion 3.4.5 states:

“Faculty delivering curriculum content that is engineering science and/or engineering design are expected to be licensed to practise engineering in Canada, preferably in the jurisdiction in which the institution is located. In those jurisdictions where the teaching of engineering is the practice of engineering, they are expected to be licensed in that jurisdiction. To evaluate this criterion, the Accreditation Board will rely on the *Statement of Interpretation on Licensure Expectations and Requirements*, which is attached as an appendix to this document.”

In the determination of whether the professional engineering licensure situation is compliant with the criteria, the following are the expectations of the Canadian Engineering Accreditation Board (the Accreditation Board):

1. All forms of engineering licensure in Canada are considered acceptable (P.Eng., temporary engineering license, provisional engineering license, etc.). **Licensure in other countries (i.e., P.E. in the U.S., CEng in the U.K., etc.) is not considered to be equivalent to licensure in Canada.**

Annexe 3

Énoncé d'interprétation sur les attentes et les exigences en matière de permis d'exercice

La norme 3.4.3 du Bureau d'agrément stipule que :

« Le doyen de la faculté de génie (ou son équivalent) et le directeur du département (ou l'administrateur assumant la responsabilité globale de chaque programme de génie) doivent assurer un leadership efficace de la formation en génie et jouir de la plus haute estime au sein de la profession d'ingénieur. On s'attend à ce qu'ils soient titulaires d'un permis d'exercice du génie au Canada, de préférence dans la province ou le territoire où est situé l'établissement d'enseignement. Dans les provinces ou territoires où l'enseignement du génie est reconnu comme de l'exercice du génie, on s'attend à ce que les administrateurs soient titulaires du permis d'exercice de la province ou du territoire en question. Pour évaluer la conformité à cette norme, le Bureau d'agrément se fondera sur l'*Énoncé d'interprétation sur les attentes et les exigences en matière de permis d'exercice*, qui est joint à ce document à titre d'annexe. »

La norme 3.4.5 du Bureau d'agrément stipule que :

« Les professeurs qui donnent des cours portant essentiellement sur les sciences du génie et la conception en ingénierie devraient être titulaires d'un permis d'exercice du génie au Canada, de préférence dans la province ou le territoire où est situé l'établissement d'enseignement. Dans les provinces ou territoires où l'enseignement du génie est reconnu comme de l'exercice du génie, on s'attend à ce que ces professeurs soient titulaires du permis d'exercice de la province ou du territoire en question. Pour évaluer la conformité à cette norme, le Bureau d'agrément se fondera sur l'*Énoncé d'interprétation sur les attentes et les exigences en matière de permis d'exercice*, qui est jointe à ce document à titre d'annexe. »

Voici les attentes sur lesquelles se fonde le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie (Bureau d'agrément) pour déterminer si la situation d'un établissement en ce qui concerne le droit d'exercice du génie du corps professoral est conforme aux normes :

1. Toutes les formes de permis d'exercice qui sont octroyés au Canada sont acceptables (ing., P.Eng., permis temporaire, permis provisoire, etc.). **Les permis d'exercice octroyés dans un autre pays (c.-à-d. P.E. aux États-Unis, CEng au Royaume-Uni, etc.) ne sont pas considérés comme étant équivalents aux permis octroyés au Canada.**

Appendix 3

2. In jurisdictions where teaching engineering at higher education institutions is legally defined as the practice of engineering, all faculty members shall be licensed in the jurisdiction of the institution offering the engineering program, according to the timing and curriculum content considerations described below.
3. Examination of engineering licensure shall be restricted to that of faculty members and other instructors (adjuncts, sessionals, etc.) teaching courses that include engineering science and/or engineering design curriculum content.
4.
 - a. Faculty members who fall under points 6 and 7, below, and are within five years of their initial appointment to a faculty position at an academic institution in Canada are expected to:
 - Initiate an application for professional engineering licensure, or engineer-in-training/ing. jr. status, upon starting their faculty position.
 - Demonstrate continuing progress in meeting any conditions associated with achieving professional licensure (completing assessed examinations, obtaining experience, etc.).
 - b. Faculty members who meet the conditions specified in 4(a) would be considered to be compliant with criterion 3.4.5 for the teaching of engineering science, but would not be considered to be compliant with criterion 3.4.5 for the teaching of engineering design.
5. Faculty members who fall under points 6 and 7, below, and have spent five or more years in a faculty position at an academic institution in Canada shall have, and maintain, licensure as defined in point 1.
6. A minimum of 600 Accreditation Units (AU) of a combination of engineering science and engineering design curriculum content in an engineering program shall be delivered by faculty members holding, or progressing toward, professional engineering licensure as specified in points 1 and 4 above. Thus, faculty members who are within five years of their first-time appointment in a Canadian engineering school (and other instructors, such as adjuncts and sessionals,

Annexe 3

2. Dans les provinces et les territoires où l'enseignement du génie dans les établissements d'enseignement supérieur est légalement défini comme étant le fait d'exercer le génie, tous les membres du corps professoral doivent être titulaires d'un permis d'exercice délivré dans la province ou le territoire où se trouve l'établissement offrant le programme de génie, conformément aux considérations s'appliquant à la durée de l'expérience d'enseignement et au contenu du programme de génie, tel que décrit ci-après.
3. La vérification du droit d'exercice des professeurs et des autres enseignants (professeurs auxiliaires, chargés de cours, etc.) se limitera à ceux qui donnent des cours portant sur les sciences du génie et/ou la conception en ingénierie.
4.
 - a. Les membres du corps professoral auxquels s'appliquent les points 6 et 7, ci-dessous, et qui enseignent depuis moins de cinq ans dans un établissement d'enseignement supérieur au Canada doivent :
 - Faire une demande de permis d'exercice ou de statut d'ingénieur stagiaire, dès leur entrée en poste.
 - Démontrer qu'ils font des efforts continus pour satisfaire aux conditions liées à l'obtention du permis d'exercice (réussir les examens prescrits, acquérir de l'expérience, etc.).
 - b. Les membres du corps professoral qui satisfont aux conditions spécifiées en 4(a) seront réputés satisfaire à la norme 3.4.5 pour ce qui est de l'enseignement des sciences du génie, mais pas pour ce qui est de l'enseignement de la conception en ingénierie.
5. Les membres du corps professoral auxquels s'appliquent les points 6 et 7, ci-dessous, et qui enseignent depuis au moins cinq ans dans un établissement d'enseignement supérieur au Canada doivent détenir un permis d'exercice, tel qu'il est défini au point 1, et le conserver.
6. Au moins 600 unités d'agrément, constituées d'une combinaison de cours de sciences du génie et de conception en ingénierie faisant partie d'un programme de génie, doivent être dispensées par des enseignants détenant un permis d'exercice du génie ou étant en voie de l'obtenir, conformément aux points 1 et 4 ci-dessus. Ainsi, les membres du corps professoral qui enseignent depuis moins de cinq dans une école d'ingénierie canadienne (et les autres enseignants, comme les professeurs auxiliaires et les chargés de

Appendix 3

in the registration process) and are actively pursuing licensure can be counted for courses involving engineering science to satisfy the 600 AU of engineering science and engineering design minimum.

7. A minimum of 225 AU of engineering design curriculum content in an engineering program shall be delivered by faculty members holding professional engineering licensure (as specified in point 1, only, above).
8. In respect of 6 and 7 above, for team-taught courses, and in the case of multiple sections of a particular course, a “minimum path” approach is taken toward establishing the total AU actually delivered by licensed faculty (as specified in point 1, only, above). For duplicate sections all instructors must meet the licensure requirements in order for the AU to be counted. If the course is team-taught then it must be clear that the engineering science and engineering design components are delivered by faculty holding professional engineering licensure. In some cases, for team-taught courses, a fraction of the total AU could be claimed.
9. In order to ensure that engineering science, engineering design, natural science, mathematics and complementary studies curriculum contents are readily and easily identifiable, each course in an engineering program should be described using a maximum of three curriculum categories (ES, ED, NS, Math, CS) with no single category constituting less than 25% of the total AU for a particular course.
10. It is up to the institution offering the program to justify the unique aspects of any course that deviates from clause 9.

Effective June 2007
Updated: September 2008

Annexe 3

cours, engagés dans le processus d'inscription) et qui travaillent activement à l'obtention de leur permis d'exercice peuvent être inclus dans le calcul visant les cours de sciences du génie, pour satisfaire au minimum de 600 unités d'agrément combinant des cours de sciences du génie et de conception en ingénierie.

7. Au moins 225 unités d'agrément, constituées de cours de conception en ingénierie faisant partie d'un programme de génie, doivent être dispensées par des enseignants détenant un permis d'exercice du génie (tel que spécifié ci-dessus au point 1, seulement).
8. En ce qui concerne les points 6 et 7, ci-dessus, pour ce qui est des cours enseignés en équipe, et dans le cas de multiples parties d'un cours, le nombre total d'unités d'agrément dispensées par des enseignants titulaires du permis est établi selon une approche de « cheminement minimum » (tel que spécifié ci-dessus au point 1, seulement). Dans le cas de parties de cours dupliquées, tous les enseignants doivent satisfaire aux exigences relatives au permis d'exercice pour que les unités d'agrément soient incluses dans le calcul. Si un cours est donné par une équipe, il doit être clair que les éléments de sciences du génie et de conception en ingénierie sont enseignés par des membres du corps professoral titulaires du permis d'exercice. Dans certains cas, une fraction du total d'unités d'agrément pourrait être revendiquée pour les cours donnés par une équipe d'enseignants.
9. Pour faire en sorte que les contenus en sciences du génie (SG), en conception en ingénierie (CI), en sciences naturelles (SN), en mathématiques (Math) et en études complémentaires (EC) soient immédiatement identifiables, chaque cours d'un programme de génie devrait être décrit à l'aide d'un maximum de trois catégories (SG, CI, SN, Math, EC), aucune catégorie ne devant constituer moins de 25 p. cent du total d'unités d'agrément pour un cours particulier.
10. Il incombe à l'établissement offrant le programme de justifier les aspects particuliers de tout cours qui déroge à la clause 9.

En vigueur en juin 2007
Mise à jour : septembre 2008

Appendix 4

Statement of interpretation on curriculum content for options and dual-discipline programs

The Canadian Engineering Accreditation Board (Accreditation Board) develops statements of interpretation to clarify the intent underlying certain key expectations which generate frequent inquiries and are not otherwise covered by the Accreditation Board accreditation criteria. The following statement of interpretation addresses the issue of curriculum content for options and dual-discipline programs.

In the interest of allowing for flexibility, the Accreditation Board has avoided a strict definition of the requirements for both program options and dual-discipline engineering degrees.

Typically, however, the Accreditation Board seeks the equivalent of one semester of subject-specific content in courses (engineering science and/or engineering design) as the basis for an option. Similarly, the Accreditation Board seeks a rough balance in subject-specific content between the two disciplines named in a dual-discipline program title, and the program must meet the Accreditation Board accreditation requirements for each discipline named.

For the purpose of accreditation, the preceding statement of interpretation should be respected in the development and maintenance of such offerings.

Updated: September 2008

Annexe 4

Note d'interprétation : Matière des cours dans les options d'un programme et dans les programmes bidisciplinaires

Le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie (le Bureau d'agrément) présente des notes d'interprétation afin d'explicitier les motifs sous-tendant quelques attentes majeures qui suscitent de nombreuses demandes de renseignements et qui ne sont pas définies explicitement dans les normes d'agrément du Bureau d'agrément. Cette note porte sur la matière des cours dans les options d'un programme et dans les programmes bidisciplinaires.

Afin de laisser place à la flexibilité, le Bureau d'agrément a évité de définir trop étroitement les exigences spécifiques aux options d'un programme et aux programmes bidisciplinaires.

Cependant le Bureau d'agrément s'attend généralement à retrouver dans les cours d'une option l'équivalent d'un semestre de sujets qui lui sont propres (science du génie et/ou conception en ingénierie) et qui constituent le fondement de l'option. De la même façon, le Bureau d'agrément s'attend à un équilibre quantitatif approximatif dans les matières propres à chacune des disciplines mentionnées dans le titre d'un programme bidisciplinaire. De plus, le programme doit satisfaire toutes les normes d'agrément du Bureau d'agrément pour chaque discipline identifiée dans le titre.

Pour fins d'agrément, le développement et le maintien de ces programmes doivent se conformer à cette note d'interprétation.

Mise à jour : septembre 2008

Appendix 5

Use of the K-Factor

Introduction

The Canadian Engineering Accreditation Board suggests the use of something called a K-Factor for courses that do not follow the traditional lecture/lab format. This document explains the process for calculation of the K-Factor and gives some examples in which the use of the K-Factor (or a similar process) might be used.

Note: the examples provided below are for illustrative purposes only. The final determination of the validity of the use or application of this formula rests with the Accreditation Board.

Definitions

Accreditation Units (AU) are defined as follows (hourly basis) for an activity which is granted academic credit and for which the associated number of hours corresponds to the actual contact time of that activity: one hour of lecture (corresponding to 50 minutes of activity) = 1 AU and one hour of laboratory or tutorial work = 0.5 AU. This definition is applicable to most lectures and periods of laboratory or tutorial work. Classes of other than the nominal 50-minute duration are treated proportionally.

For an activity for which contact hours cannot be used to properly describe the extent of the work involved, such as significant design or research projects or similar work officially recognized by the institution as a degree requirement, an equivalent measure in Accreditation Units must be used by the institution to be consistent with the above definition. One method for determining this equivalence, when a unit of academic credit is defined by the institution to measure curriculum content, is a calculation on a proportionality basis. A factor K is defined as follows:

$$K = \frac{\sum \text{AU for all common core and compulsory courses (hourly basis)}}{\sum \text{units defined by the institution for the same courses}}$$

Then, for each course not accounted for on an hourly basis, the number of Accreditation Units is obtained by multiplying the units defined by the institution for that course by K.

Annexe 5

Utilisation du facteur K

Introduction

Le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie suggère l'utilisation du concept appelé « facteur K » pour calculer le nombre d'unités d'agrément (UA) des cours qui ne suivent pas le format traditionnel « cours magistral/ période de laboratoire ». Ce document explique le processus à suivre pour le calcul du facteur K et donne quelques exemples d'utilisation du facteur K (ou d'un processus semblable). **Note : les exemples présentés ci-dessous le sont à des fins d'illustration uniquement. La détermination finale de la validité de l'utilisation ou de l'application de cette formule relève du Bureau d'agrément.**

Définitions

Pour toute activité menant à des crédits universitaires et pour laquelle le nombre d'heures connexes correspond au temps de contact pour cette activité, les unités d'agrément (UA) sont définies comme suit (sur une base horaire) : une heure d'enseignement (correspondant à 50 minutes d'activité) = 1 UA, une heure de laboratoire ou de travail dirigé = 0,5 UA. Cette définition s'applique à la plupart des cours magistraux et des périodes de laboratoire ou de travail dirigé. Les cours d'une durée autre que 50 minutes sont considérés au prorata de cette durée.

Dans le cas d'une activité pour laquelle le concept d'heures de contact ne permet pas de décrire correctement l'ampleur du travail, tels que d'importants projets de conception ou de recherche, ou des travaux comparables officiellement reconnus comme étant requis pour l'obtention du diplôme, l'établissement d'enseignement doit utiliser une mesure équivalente en unités d'agrément qui soit compatible avec la définition présentée ci-dessus. Une des façons de déterminer cette équivalence, quand une unité de crédit universitaire est définie par l'établissement pour mesurer le contenu du programme d'études, consiste à effectuer un calcul basé sur la proportionnalité. Un facteur K est défini comme suit :

$$K = \frac{\sum \text{UA pour tous les cours obligatoires du tronc commun et du programme (base horaire)}}{\sum \text{unités définies par l'établissement pour les mêmes cours}}$$

Puis, pour chaque cours dont le contenu n'est pas mesurable sur une base horaire, l'on obtient le nombre d'unités d'agrément en multipliant par K les unités définies par l'établissement pour cette activité.

Appendix 5

Sample calculation

For example, the institutional unit of course credit at Canada University is the credit hour and the Civil Engineering program includes 46 credit hours of core compulsory courses and 51 credit hours of program compulsory courses.

Based on the published lecture and laboratory hours per week and an average of 12.2 weeks per academic term, the accreditation units (AUs) assigned for core compulsory courses were 702 AU and for program compulsory courses 805 AU. The K-Factor calculation is thus:

$$K = \frac{\Sigma 702 + 805}{\Sigma 46 + 51} = \frac{1507}{97} = 15.5$$

Examples of the use of the K-Factor

Note: these examples are for illustrative purposes only. The final determination of the validity of the use or application of this formula rests with the Accreditation Board.

Design project credit

Canada University has a final year group design project which extends over two terms and involves 1 hour of lecture in the first term only. The remainder of the course includes informal group meetings with faculty members and unsupervised project work. Student groups must produce and present a final report to a panel of faculty and industry representatives to obtain a grade for the course. This course cannot be fairly represented based on either lecture or other contact hours. The university assigns 6 university credit hours to the course based on the recommendation of the Faculty of Engineering. Using the K-Factor the number of AU claimed are $6 \times 15.5 = 93$ AU in the “engineering design” category.

Annexe 5

Exemple de calcul

Par exemple, à l’université canadienne, l’unité de crédit définie par l’établissement est l’heure-crédit, et le programme de génie civil comprend 46 heures-crédits de cours obligatoires du tronc commun et 51 heures-crédits de cours obligatoires du programme d’études.

Sur la base du nombre publié d’heures de cours magistraux et de périodes de laboratoire par semaine et d’une moyenne de 12,2 semaines par session universitaire, le nombre d’unités d’agrément (UA) attribuées aux cours obligatoires du tronc commun était de 702 UA et le nombre d’UA attribuées aux cours obligatoires du programme d’études était de 805 UA. Le calcul du facteur K est donc le suivant :

$$K = \frac{\Sigma 702 + 805}{\Sigma 46 + 51} = \frac{1507}{97} = 15,5$$

Exemples d’utilisation du facteur K

Note : Ces exemples ne sont que des illustrations. La détermination finale de la validité de l’utilisation ou de l’application de cette formule relève du Bureau d’agrément.

Crédit pour projet de conception

L’université canadienne prévoit un projet de conception réalisé en équipe – pendant la dernière année du programme – qui s’étend sur deux sessions et comprend 1 heure de cours magistral au cours de la première session seulement. Le reste du cours est constitué de réunions de groupe informelles avec des membres du corps professoral et du travail non supervisé sur le projet. Pour obtenir une note pour ce cours, les équipes d’étudiants doivent produire et présenter un rapport final à un panel constitué d’enseignants et de représentants de l’industrie. Ce cours ne peut pas être représenté équitablement sur la base d’heures de cours magistraux ou d’heures de contact. À la recommandation de la faculté de génie, l’université attribue à ce cours 6 heures-crédits. En utilisant le facteur K, le nombre d’UA revendiquées est : $6 \times 15,5 = 93$ UA dans la catégorie « conception en ingénierie ».

Appendix 5

Coop/Internship credit

Canada University has an internship program for which students may register for between two and four four-month work terms. Students must write a report on each work term which is reviewed by their work-term supervisor and a faculty member. This course cannot be fairly represented based on either lecture or other contact hours. The university assigns 2 university credit hours to each work term based on the recommendation of the Faculty of Engineering. Using the K-Factor the number of AUs claimed are $2 \times 15.5 = 31$ AU per work term. Because Canada University cannot quantify or guarantee the exact content for such work terms, they chose to claim 31 AU (one term) to 124 AU (four terms). Substantive evidence would be required for this claim (reviewed and supervised by a P.Eng./ing.).

E-Learning credit

Canada University has an on-line course in engineering economics for which students may register at any time after completing one-year of general engineering. Students must complete a series of on-line self assessment tests and can participate in computer-mediated group exercises. This course cannot be fairly represented based on either lecture or other contact hours. The university assigns 3 university credit hours to the course based on the recommendation of the Faculty of Engineering. Using the K-Factor the number of AU claimed are $3 \times 15.5 = 46$ AU (no decimals should be used in the reporting of AU) in the “complementary studies” category.

Field camp credit

Canada University has a two-week field camp where students learn a variety of field mapping, instrumentation and data collection techniques under faculty supervision. The students work seven hours a day for 10 days excluding travel time and meal breaks. Daily design assignments using field data are completed in the evenings and graded by faculty. Students must also design their group data collection exercises to solve a specified problem for the final 5 days of the course. This course cannot be fairly represented based on either lecture or other contact hours.

Annexe 5

Crédit pour stage/programme coop

L'université canadienne offre un programme de stages dans le cadre duquel les étudiants peuvent s'inscrire à des stages allant de deux à quatre périodes de quatre mois. Pour chaque période de stage, les étudiants doivent rédiger un rapport qui est évalué par leur superviseur de stage et par un membre du corps professoral. Ce cours ne peut pas être représenté équitablement sur la base d'heures de cours magistraux ou d'heures de contact. À la recommandation de la faculté de génie, l'université attribue à chaque période de stage 2 heures-crédits. En utilisant le facteur K, le nombre d'UA revendiquées est : $2 \times 15,5 = 31$ UA par période de stage. Étant donné qu'elle ne peut quantifier ni garantir le contenu exact de ces périodes de stage, l'université canadienne a choisi de réclamer de 31 UA (une période de stage) à 124 UA (quatre périodes de stage). Cette revendication devrait s'appuyer sur des preuves concrètes (examinées et supervisées par un ingénieur titulaire d'un permis d'exercice).

Crédit pour apprentissage en ligne

L'université canadienne offre un cours en ligne d'économie de l'ingénierie auquel les étudiants peuvent s'inscrire en tout temps après avoir terminé une année de cours généraux en génie. Les étudiants doivent exécuter une série de tests d'évaluation en ligne et peuvent participer à des exercices de groupe assistés par ordinateur. Ce cours ne peut pas être représenté équitablement sur la base d'heures de cours magistraux ou d'heures de contact. À la recommandation de la faculté de génie, l'université attribue à ce cours 3 heures-crédits. En utilisant le facteur K, le nombre d'UA revendiquées est $3 \times 15,5 = 46$ UA (aucune décimale ne doit être utilisée dans la déclaration des UA) dans la catégorie « études complémentaires ».

Crédit pour « camp de terrain »

L'université canadienne offre un « camp de terrain » de deux semaines où les étudiants apprennent une variété de techniques de levés, d'instrumentation et de collecte de données sous la supervision de professeurs. Les étudiants travaillent sept heures par jour pendant dix jours, à l'exclusion du temps de déplacement et des pauses repas. Chaque soir, les étudiants doivent effectuer des travaux de conception en utilisant les données recueillies sur le terrain, travaux qui sont notés par les professeurs. Les étudiants doivent aussi concevoir leurs exercices de collecte de données afin de résoudre un problème spécifié au cours des cinq derniers jours du cours. Ce cours ne peut pas être représenté équitablement sur la base d'heures de cours magistraux ou d'heures de contact.

Appendix 5

The university assigns 3 university credit hours to the course based on the recommendation of the Faculty of Engineering. Using the K-Factor the number of AU claimed are $3 \times 15.5 = 46$ AU in the “engineering science and engineering design” categories.

Problem-based learning credit

Canada University has an entire term where students are required to solve specific problems that require skills in mathematics, natural science and engineering science. The project groups may use a group of faculty as resources from which they can request help as and when required. The students are expected to work 8-12 hours a day 5 days a week throughout the term. Students are graded by faculty based on their application of skills to the assigned problems. This term of study cannot be fairly represented based on either lecture or other contact hours. The university assigns 16 university credit hours to the PBL-term based on the recommendation of the Faculty of Engineering. Using the K-Factor the number of AU claimed are $16 \times 15.5 = 248$ AU in the “mathematics, natural science and engineering science” categories.

Annexe 5

À la recommandation de la faculté de génie, l'université attribue à ce cours 3 heures-crédits. En utilisant le facteur K, le nombre d'UA revendiquées est : $3 \times 15,5 = 46$ UA dans les catégories « sciences du génie et conception en ingénierie ».

Crédit pour apprentissage basé sur la résolution de problèmes

L'université canadienne prévoit une session entière où les étudiants doivent résoudre des problèmes précis exigeant des connaissances en mathématiques, en sciences naturelles et en sciences du génie. Les équipes de projet peuvent s'adresser à un groupe d'enseignants pour leur demander de l'aide au besoin. Les étudiants sont censés travailler de huit à douze heures par jour, cinq jours par semaine, pendant toute la session. Les étudiants sont notés par les enseignants sur la base de l'application de leurs connaissances à la résolution des problèmes prescrits. Cette session ne peut pas être représentée équitablement sur la base d'heures de cours magistraux ou d'heures de contact. À la recommandation de la faculté de génie, l'université attribue 16 heures-crédits à cette session de résolution de problèmes. En utilisant le facteur K, le nombre d'UA revendiquées est : $16 \times 15,5 = 248$ UA dans les catégories « mathématiques, sciences naturelles et science du génie ».

Appendix 6

Statement of interpretation on significant change

A significant change is a change that has the potential to reduce the compliance of a program with Canadian Engineering Accreditation Board criteria. There are numerous actions that can lead to a potential weakening of an accredited program and would be interpreted as a significant change. In case of uncertainty, seek the advice of the Accreditation Board Secretariat at 613-232-2474.

Below is a **non-exhaustive** list of examples:

1. Addition of an option: the weakest option will be on the minimum path.
2. Elimination of common core and program compulsory courses in favour of electives.
3. Expansion or changes of elective groups: adding an engineering science elective to a group of natural science electives will weaken the minimum path in natural science.
4. Elimination or reduction of “hands-on” labs will weaken the laboratory experience.
5. A reduction in the instructional weeks per term or year can potentially reduce curriculum content in all categories.
6. Changes in policies for transfer credit can result in a loss of engineering science and engineering design AU that can be verified as being taught by qualified instructors.
7. Change or addition of transfer credit/articulation agreements.
8. Changes in the instructors of engineering science and engineering design courses that affect the number of AU taught by qualified faculty.
9. Reduction in total program AU.
10. Program name change.

February 2009

Annexe 6

Énoncé d'interprétation sur les changements importants

Un changement important est un changement qui est susceptible de réduire la conformité d'un programme aux normes du Bureau canadien d'agrément des programmes de génie. Il y a de nombreuses mesures qui peuvent affaiblir un programme agréé et qui seraient alors interprétées comme un changement important. Dans le doute, demandez conseil au secrétariat du Bureau d'agrément au 613-232-2474.

Voici une liste **non exhaustive** d'exemples de changements importants :

1. Ajout d'une option : l'option la plus faible fera partie du cheminement minimum.
2. Élimination de cours du tronc commun et de cours obligatoires au profit de cours à option.
3. Expansion ou modification de groupes de cours à option : l'ajout d'un cours à option en sciences du génie à un groupe de cours à option en sciences naturelles affaiblira le cheminement minimum en sciences naturelles.
4. L'élimination ou la réduction des travaux pratiques en laboratoire affaiblira l'expérience en laboratoire.
5. Une réduction du nombre de semaines d'enseignement par session ou par année est susceptible de réduire le contenu du programme d'études dans toutes les catégories.
6. Des modifications aux politiques concernant les crédits de transfert peuvent engendrer une perte d'UA en sciences du génie et en conception en ingénierie qui peuvent être vérifiées comme étant dispensées par des enseignants titulaires du permis d'exercice.
7. Modifications aux ententes relatives aux crédits de transfert/ententes avec les établissements ou ajouts d'ententes de ce genre.
8. Changements au niveau des enseignants des cours de sciences du génie et de conception en ingénierie qui modifient le nombre d'UA dispensées par des enseignants titulaires du permis d'exercice.
9. Réduction du nombre total d'UA d'un programme.
10. Changement de nom d'un programme.

Février 2009

Appendix 7

Confidentiality: policies and procedures

1. General statement on confidentiality policy

The accreditation of undergraduate engineering programs in Canada is a voluntary process. As such, the Canadian Engineering Accreditation Board (Accreditation Board) requires that all records and deliberations of the Accreditation Board are kept confidential insofar as accreditation activities and actions are concerned. This has been the policy of the Accreditation Board since its inception. Furthermore, the Accreditation Board guarantees, to each institution seeking accreditation, that the Accreditation Board will not publicly reveal any information concerning the institution other than a list of accredited programs together with the effective or dates of the accreditation period and that any information disclosed to participants in the accreditation process will be subject to safeguards to protect its confidentiality.

The general policy statement is: “No information relative to accreditation emitting from or received by the Canadian Engineering Accreditation Board is to be transmitted or revealed in writing or by word of mouth by any member of the Accreditation Board, member of an Accreditation Board committee or visiting team, Engineers Canada official or staff, or observer of the Accreditation Board to any other individual or organization, except as specifically permitted”.

This document sets forth the procedures the Accreditation Board follows on accreditation activities in maintaining this confidentiality.

Restrictions are placed upon documents of the Accreditation Board. Restrictions are also placed upon individuals having access to Accreditation Board accreditation information.

Engineers Canada constituent members who receive information about accreditation decisions, as permitted by these procedures must have entered into a written agreement to protect the confidentiality of any such information and not to disclose it, unless required to do so by law.

Annexe 7

Politiques et procédures de confidentialité

1. Énoncé général sur la politique de confidentialité

L'agrément des programmes de génie de premier cycle au Canada est un processus qui se fait sur une base volontaire. Ainsi, les dossiers et les délibérations du Bureau canadien d'agrément des programmes de génie (Bureau d'agrément) doivent demeurer strictement confidentiels en ce qui concerne les activités et les décisions d'agrément. En outre, le Bureau d'agrément garantit à tous les établissements qui présentent une demande d'agrément qu'aucun renseignement à leur sujet ne sera divulgué, à l'exception d'une liste des programmes agréés et des dates d'entrée en vigueur de la période d'agrément. Il garantit également que tous les renseignements divulgués aux personnes qui prennent part au processus d'agrément sont assujettis à des mesures de sécurité afin d'assurer leur confidentialité.

L'énoncé de politique général stipule ce qui suit :
« Nul renseignements rattaché à l'agrément provenant du Bureau canadien d'agrément des programmes d'ingénierie ou reçu par ce bureau ne doit être transmis ni révélé, par écrit ou de vive voix, par un membre quelconque du Bureau d'agrément, d'un comité ou d'une équipe de visiteurs du Bureau d'agrément, ni par un dirigeant ou membre du personnel d'Ingénieurs Canada, un observateur du Bureau d'agrément, à toute autre personne ou organisme, sauf ainsi qu'il aura été expressément autorisé ».

Le présent document décrit les procédures que suit le Bureau d'agrément dans le cadre de ses activités d'agrément en vue de préserver la confidentialité.

Des restrictions sont imposées pour ce qui est des documents du Bureau d'agrément. Les particuliers qui ont accès aux renseignements du Bureau d'agrément sur l'agrément font également l'objet de restrictions.

Les membres constituants d'Ingénieurs Canada qui reçoivent des renseignements touchant aux décisions d'agrément, tel que permis par ces procédures, doivent avoir conclu une entente écrite suivant laquelle ces renseignements demeurent confidentiels et ne seront pas divulgués, à moins que les membres constituants soient tenus par la loi de le faire.

Appendix 7

Annexe 7

Special note

The Terms of Reference of the Canadian Engineering Accreditation Board provide a mechanism for a formal review of an Accreditation Board decision to deny or terminate accreditation of a degree program.

The Formal Review Committee, established by the Engineers Canada Executive Committee, will establish its own confidentiality policy. However, this policy must be within the spirit of the general policy statement unless otherwise required by subsequent legal action.

2. Individuals and organizations**2.1 Members of the Accreditation Board**

The Canadian Engineering Accreditation Board consists of up to 15 voting members appointed by the Engineers Canada Board of Directors, and a non-voting secretary (the Engineers Canada director, Education). A member of the Engineers Canada Executive Committee and a member of the Engineers Canada Board of Directors are *ex-officio* non-voting members of the Accreditation Board.

To avoid any conflict of interest, Accreditation Board members shall withdraw from the meeting for those agenda items related to the accreditation of programs at the institution where that Accreditation Board member holds an appointment or other conflict.

2.2 Observers at Accreditation Board meetings

Each constituent association of Engineers Canada and the Canadian Engineering Qualifications Board are invited to send a representative(s) to serve as an observer at each Accreditation Board meeting.

The Canadian Federation of Engineering Students, the Commission des titres d'ingénieur, the signatories of the *Washington Accord*, and other relevant organizations are invited to send a representative(s) to serve as an observer at each Accreditation Board meeting.

A duly appointed Accreditation Board member may attend the spring Accreditation Board meeting immediately preceding his/her appointment date, as a "member-elect".

« Remarque particulière »

Le mandat du Bureau canadien d'agrément des programmes de génie prévoit un mécanisme d'appel des décisions du Bureau d'agrément afin de refuser ou de mettre fin à l'agrément d'un programme menant à un diplôme.

Le comité de révision, établi par le comité exécutif d'Ingénieurs Canada, établira sa propre politique de confidentialité. Toutefois, cette politique doit s'inscrire dans la perspective de l'énoncé de politique général, à moins d'indication contraire en fonction des procédures judiciaires ultérieures.

2. Particuliers et organismes**2.1 Membres du Bureau d'agrément**

Le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie est composé de 15 membres votants nommés par le conseil d'administration d'Ingénieurs Canada, ainsi que d'un secrétaire sans droit de vote (le directeur, Éducation, d'Ingénieurs Canada). Un membre du comité exécutif d'Ingénieurs Canada et un membre du conseil d'administration d'Ingénieurs Canada sont des membres d'office sans droit de vote du Bureau d'agrément.

Pour éviter les conflits d'intérêt, ou tout autre genre de conflit, tout membre du Bureau d'agrément qui occupe une charge auprès d'un établissement d'enseignement se retirera de la réunion pour les points à l'ordre du jour qui ont trait à l'agrément de programmes auprès de cet établissement.

2.2 Observateurs aux réunions du Bureau d'agrément

Tous les ordres constituants d'Ingénieurs Canada et le Bureau canadien des conditions d'admission en génie sont invités à désigner un(des) représentant(s) à titre d'observateur, à chacune des réunions du Bureau d'agrément.

La Fédération canadienne des étudiants et étudiantes en génie, la Commission des titres d'ingénieur, les signataires de l'*Accord de Washington* et d'autres organisations pertinentes peuvent sélectionner un observateur, qui assistera à chacune des réunions du Bureau d'agrément.

Un membre dûment nommé du Bureau d'agrément peut, à titre de membre-élu, assister à la réunion du printemps du Bureau d'agrément qui précède immédiatement sa date de nomination.

Appendix 7

2.3 *Members of Accreditation Board committees and visiting teams*

Members of Accreditation Board committees and visiting teams (normally the team chair) who are not members of the Accreditation Board, may be non-voting members “pro-tempore” of the Accreditation Board for the agenda item(s) related to their activity. Such members are invited to attend Accreditation Board meetings by the Accreditation Board chair or by the secretary at the Accreditation Board chair’s request. Normally they shall be in attendance only for the agenda item related to their activity but they may be invited to be observers for other agenda items at the discretion of the Accreditation Board chair.

2.4 *Other individuals and organizations*

The confidentiality of documents as described in sections 3.2 through 3.9 (inclusive) and the information contained therein shall be respected.

Public documents shall be treated as such.

“Official use” documents are to be treated as normal business documents at the discretion of the recipient.

3. Accreditation Board documents**3.1 *General statements***

All Accreditation Board documents are available to Accreditation Board members and the Accreditation Board Secretariat.

Accreditation Board members or the Accreditation Board Secretariat may classify Accreditation Board documents as “CEAB CONFIDENTIAL” if it is deemed appropriate to do so, or when requested to do so by the submitter of a document.

Annexe 7

2.3 *Membres des comités et des équipes de visiteurs du Bureau d’agrément*

Les membres des comités et des équipes de visiteurs (en règle générale le président) du Bureau d’agrément qui ne sont pas membres du Bureau d’agrément peuvent être considérés comme membres « temporaires » sans droit de vote du Bureau d’agrément à l’égard des points à l’ordre du jour rattachés à leur fonction. Ces personnes peuvent, à la discrétion du président ou du secrétaire du Bureau d’agrément, être priées d’assister aux réunions du Bureau d’agrément. Normalement, ces personnes peuvent assister seulement aux périodes consacrées aux points à l’ordre du jour rattachés à leur fonction, mais le président du Bureau d’agrément est libre de les inviter à titre d’observateur aux périodes consacrées à d’autres points à l’ordre du jour.

2.4 *Autres particuliers et organismes*

La confidentialité de documents telle que décrite aux sections 3.2 à 3.9 (inclusivement) et les renseignements qu’ils contiennent doit être respectée.

Les documents publics doivent être traités de la même manière.

Les documents « d’usage officiel » seront traités comme des documents d’affaires courantes à la discrétion du destinataire.

3. Documents du Bureau d’agrément**3.1 *Énoncés généraux***

Tous les documents du Bureau d’agrément sont à la disposition des membres du Bureau d’agrément et du secrétariat du Bureau d’agrément.

Les membres du Bureau d’agrément ou le secrétariat du Bureau d’agrément peuvent attribuer la désignation « BCAPG – CONFIDENTIEL » à certains documents du Bureau d’agrément lorsque la situation le justifie, ou à la demande de la personne qui a soumis le document.

Appendix 7

3.2 Documents available to Accreditation Board members and the Accreditation Board Secretariat only

(labelled “CEAB CONFIDENTIAL”)

- Members manual
- Unabridged minutes of Accreditation Board meetings (see Section 3.5)
- Unabridged agenda and attachments for Accreditation Board meetings (see Section 3.5)
- List of potential visiting team members
- Unedited visiting team reports
- Dean’s comments on visiting team reports
- Visiting team chair’s comments on dean’s comments
- Report received from dean in response to a previous accreditation decision requirement
- Previous visiting team’s comments on above report
- Accreditation Board chair’s accreditation decision report to dean
- Response from dean on accreditation decisions – if not a formal review

3.3 Documents transmitted from the Accreditation Board to the dean

(The transmitted document becomes the property of the recipient and is labelled “CEAB CONFIDENTIAL”.)

- Edited visiting team report
- Accreditation Board chair’s accreditation decision letter

The dean is free to convey the information contained in the edited visiting team report and the Accreditation Board chair’s accreditation decision letter as he/she sees fit. As a minimum, the dean must inform students and staff of the process of accreditation and of the accreditation status of the program(s).

Annexe 7

3.2 Documents réservés aux membres du Bureau d’agrément et au secrétariat du Bureau d’agrément

(mention « BCAPG – CONFIDENTIEL »)

- Manuel des membres
- Procès-verbaux intégraux des réunions du Bureau d’agrément (voir aussi la Section 3.5)
- Ordre du jour et documentation intégraux des réunions du Bureau d’agrément (voir aussi la Section 3.5)
- Liste de membres potentiels de l’équipe de visiteurs
- Rapports intégraux de l’équipe de visiteurs
- Commentaires du doyen sur les rapports de l’équipe de visiteurs
- Commentaires du président de l’équipe de visiteurs sur les commentaires du doyen
- Rapport reçu du doyen en réponse à une exigence relative à une décision d’agrément antérieure
- Commentaires de la dernière équipe de visiteurs au sujet du rapport susmentionné
- Rapport du président du Bureau d’agrément à l’intention du doyen sur la décision d’agrément
- Réponse du doyen au sujet des décisions d’agrément, s’il ne s’agit pas d’un appel officiel

3.3 Documents transmis par le Bureau d’agrément au doyen

(Les documents transmis deviennent la propriété du destinataire et portent la mention « BCAPG – CONFIDENTIEL »)

- Le rapport révisé de l’équipe de visiteurs
- La lettre de décision d’agrément du président du Bureau d’agrément

Le doyen peut transmettre les renseignements contenus dans le rapport révisé de l’équipe de visiteurs et dans la lettre de décision d’agrément du président du Bureau d’agrément s’il le juge nécessaire. Le doyen doit cependant au moins informer les étudiants et le personnel du processus d’agrément et du statut d’agrément du programme ou des programmes en cause.

Appendix 7

3.4 Documents transmitted from the Accreditation Board to the association for the relevant jurisdiction

Accreditation Board chair's accreditation decision letter to the dean and attached appendix.

The documents provided to an association are subject to an obligation to maintain confidentiality contained in an agreement between Engineers Canada and the association.

3.5 Documents transmitted from the Accreditation Board to team chairs and members, and observers

- Labelled: "CEAB CONFIDENTIAL"
- Labelled: "DO NOT COPY – RETURN TO THE ACCREDITATION BOARD SECRETARIAT"

Visiting team chair – Forthcoming visit

- Accreditation Board chair's accreditation decision report to dean of previous accreditation decisions. This may be accompanied by pertinent correspondence and or other documents, (e.g. Report requested by the Accreditation Board, dean's comments, correspondence related to accreditation decisions, etc). The visiting team chair may share this information with team members as the need arises.
- Dean's comments on the edited visiting team report

Visiting team chair and selected team members – Previous visit

- Report received from dean in response to a previous accreditation decision requirement.

Observers

See sections 3.6 and 3.7

Annexe 7

3.4 Documents transmis par le Bureau d'agrément à l'ordre de la zone de compétence concernée

La lettre de décision d'agrément du président du Bureau d'agrément au doyen et l'annexe.

Les documents soumis aux ordres sont assujettis à une disposition de confidentialité incluse dans une entente conclue entre d'Ingénieurs Canada et l'ordre concernée.

3.5 Documents transmis par le Bureau d'agrément aux présidents d'équipe de visiteurs et aux membres, ainsi qu'aux observateurs

- Mention « BCAPG – CONFIDENTIEL »
- Mention « REPRODUCTION INTERDITE – RETOURNER AU SECRÉTARIAT DU BUREAU D'AGRÉMENT »

Président de l'équipe de visiteurs – Visite à venir

- Rapport sur la décision d'agrément du président du Bureau d'agrément à l'intention du doyen au sujet des décisions d'agrément antérieures. Ce rapport peut être accompagné de correspondance pertinente et/ou d'autres documents (p. ex., le rapport demandé par le Bureau d'agrément, les commentaires du doyen, la correspondance relative aux décisions d'agrément, etc). Le président de l'équipe de visiteurs peut partager cette information avec les membres de son équipe au besoin.
- Commentaires du doyen sur le rapport révisé de l'équipe de visiteurs

Président de l'équipe de visiteurs et membres sélectionnés de l'équipe – Visite précédente

- Rapport reçu du doyen en réponse à une exigence relative à une décision antérieure d'agrément

Observateurs

Voir section 3.5 et 3.7

Appendix 7

Annexe 7

3.6 Minutes of Accreditation Board meetings

(labelled “CEAB CONFIDENTIAL”)

- “Unapproved” minutes (those signed by the secretary only)
- “Approved” minutes (those approved at the following Accreditation Board meeting signed by the Accreditation Board chair and secretary)

Accreditation Board members

Receive the “unapproved” minutes as soon as possible after the Accreditation Board meeting.

The “approved” minutes are kept in the Accreditation Board Secretariat offices. These minutes are provided to Accreditation Board members upon request and to new Accreditation Board members.

Observers at Accreditation Board meetings

Observers in attendance at an Accreditation Board meeting will have access to the dossiers during the meeting only, and they will receive a set of abridged “unapproved” minutes with accreditation actions deleted. Observers who have not attended the meeting may, upon request, receive the abridged “unapproved” minutes with accreditation actions deleted. Other confidential items in the minutes may also be deleted at the discretion of the Accreditation Board chair and/or secretary.

3.7 Agenda and attachments for Accreditation Board meetings

The preliminary agenda is distributed with the invitation to attend the next Accreditation Board meeting. The final agenda is distributed to Accreditation Board members. Observers receive the abridged final agenda with “accreditation action” items deleted. Accreditation Board agenda are labelled “CEAB CONFIDENTIAL”.

3.6 Procès-verbaux des réunions du Bureau d’agrément

(mention « BCAPG – CONFIDENTIEL »)

- Les procès-verbaux « non-approuvés » (ceux qui sont signés par le secrétaire seulement)
- Les procès-verbaux « approuvés » (ceux qui ont été approuvés à la réunion du Bureau d’agrément suivante et signés par le président et le secrétaire du Bureau d’agrément)

Membres du Bureau d’agrément

Reçoivent les procès-verbaux « non approuvés » dès que possible après la réunion du Bureau d’agrément.

Les procès-verbaux « approuvés » sont conservés aux bureaux des secrétariats d’Ingénieurs Canada et du Bureau d’agrément. Ces procès-verbaux sont fournis sur demande aux membres du Bureau d’agrément, et aux nouveaux membres du Bureau d’agrément.

Observateurs aux réunions du Bureau d’agrément

Les observateurs qui assistent à une réunion du Bureau d’agrément pourront consulter les dossiers seulement pendant la réunion; ils recevront un ensemble abrégé des procès-verbaux « non approuvés » dans lesquels les décisions d’agrément ont été supprimées. Les observateurs qui n’ont pas assisté à la réunion, peuvent recevoir sur demande, un ensemble abrégé des procès-verbaux « non approuvés » (sans les décisions d’agrément). D’autres éléments confidentiels des procès-verbaux peuvent également avoir été supprimés à la discrétion du président et/ou du secrétaire du Bureau d’agrément.

3.7 Ordre du jour et documents des réunions du Bureau d’agrément

L’Ordre du jour préliminaire accompagne l’invitation à la prochaine réunion du Bureau d’agrément. L’Ordre du jour final est distribué aux membres du Bureau d’agrément. Les observateurs reçoivent l’ordre du jour final et abrégé, dans lequel les décisions d’agrément ont été supprimées. L’ordre du jour final, porte la mention « BCAPG – CONFIDENTIEL ».

Appendix 7

Attachments to the final agenda are distributed to Accreditation Board members. Observers may receive attachments that are not related to accreditation actions. Attachments are labelled “CEAB CONFIDENTIAL” where appropriate.

3.8 *Public documents*

- Accreditation Board accreditation criteria and procedures
- Calendar of accreditation visits events
- Manual of accreditation procedures
- Blank questionnaire
- Blank visiting team report manual
- Blank general visitor manual

3.9 *“OFFICIAL USE” documents*

- Includes all other documents not included in 3.1 through 3.7 above
- Distributed on a need-to-know basis
- No confidentiality label

3.10 *Destruction of confidential documents*

The Accreditation Board requires that all confidential documents (except documents transmitted to the dean and records kept by the Accreditation Board Secretariat) be appropriately destroyed at the end of each accreditation cycle in accordance with the procedures established by the Accreditation Board. These procedures are conveyed to the participants of each accreditation undertaken by the Accreditation Board, and may be revised or updated as required.

Annexe 7

Les documents qui accompagnent l'ordre du jour final sont distribués aux membres du Bureau d'agrément. Les observateurs peuvent recevoir les documents sur les questions qui ne touchent pas aux décisions d'agrément. Les documents portent la mention « BCAPG – CONFIDENTIEL » au besoin.

3.8 *Documents publics*

- Normes et procédures d'agrément du Bureau d'agrément
- Calendrier des événements relatifs aux visites d'agrément
- Manuel des procédures d'agrément
- Questionnaire non rempli
- Manuel du rapport de l'équipe de visiteurs non rempli
- Manuel du visiteur général non rempli

3.9 *Documents « À L'USAGE OFFICIEL »*

- Tous les autres documents qui ne figurent pas aux sections 3.1 à 3.7 ci-dessus
- Accès sélectif
- Aucune mention de confidentialité

3.10 *Destruction des documents confidentiels*

Le Bureau d'agrément exige que tous les documents confidentiels (hormis ceux qui sont acheminés au doyen et les dossiers conservés par le secrétariat du Bureau d'agrément) soient détruits de façon appropriée à la fin de chaque cycle d'agrément, conformément aux procédures du Bureau d'agrément. Ces procédures sont données aux participants de chaque agrément entreprise par le Bureau d'agrément, et peuvent être révisées ou mises à jour, le cas échéant.

Appendix 7

4. Rules of confidentiality at Accreditation Board meetings

4.1 General policy statement

“No information relative to accreditation emitting from or received by the Canadian Engineering Accreditation Board is to be transmitted or revealed in writing or by word of mouth by any member of the Accreditation Board, member of an Accreditation Board committee or visiting team, Engineers Canada official or staff, or observer of the Accreditation Board to any other individual or organization, except as specifically permitted”.

4.2 Accreditation Board meetings

Observers are those individuals designated by constituent associations of Engineers Canada to attend Accreditation Board meetings. Representatives of the Canadian Engineering Qualifications Board, the Canadian Federation of Engineering Students, the Commission des titres d'ingénieur, the signatories of the *Washington Accord*, and other relevant organizations are also observers.

A duly appointed Accreditation Board member may attend the spring Accreditation Board meeting immediately preceding his/her appointment date, as a “member-elect”.

Members of Accreditation Board committees or visiting teams (normally the chair), who are not Accreditation Board members, may be non-voting members “pro-tempore” of the Accreditation Board for agenda items related to their activity. Such persons may be invited to be observers for other agenda items at the discretion of the Accreditation Board chair.

The designated Engineers Canada Executive Committee representative and the member of the Engineers Canada Board of Directors designated to the Accreditation Board are ex-officio non-voting members of the Accreditation Board.

Annexe 7

4. Règles de confidentialité aux réunions du Bureau d'agrément

4.1 Énoncé de politique général

« Nul renseignement rattaché à l'agrément provenant du Bureau canadien d'agrément des programmes d'ingénierie ou reçu par ce bureau ne doit être transmis ni révélé, par écrit ou de vive voix, par un membre quelconque du Bureau d'agrément, d'un comité ou d'une équipe de visiteurs du Bureau d'agrément, ni par un dirigeant ou membre du personnel d'Ingénieurs Canada, un observateur du Bureau d'agrément, à toute autre personne ou organisme, sauf ainsi qu'il aura été expressément autorisé. »

4.2 Réunions du Bureau d'agrément

Les observateurs sont les personnes désignées par les ordres constituants d'Ingénieurs Canada afin d'assister aux réunions du Bureau d'agrément. Les représentants du Bureau canadien des conditions d'admission en génie, de la Fédération canadienne des étudiants et étudiantes en génie, la Commission des titres d'ingénieur, les signataires de l'*Accord de Washington* et d'autres organisations pertinentes agissent également à titre d'observateur.

Un membre dûment nommé du Bureau d'agrément peut, à titre de membre-élu, assister à la réunion du printemps du Bureau d'agrément qui précède immédiatement sa date de nomination.

Les membres des comités ou des équipes de visiteurs (en règle générale le président) du Bureau d'agrément qui ne sont pas membres du Bureau d'agrément peuvent être considérés comme membres « temporaires » sans droit de vote du Bureau d'agrément, à l'égard des points à l'ordre du jour rattachés à leur fonction. Le président du Bureau d'agrément peut, à sa discrétion, inviter ces personnes à titre d'observateurs à l'égard d'autres points à l'ordre du jour.

Le représentant du comité exécutif d'Ingénieurs Canada et le membre du conseil d'administration d'Ingénieurs Canada faisant partie du Bureau d'agrément sont des membres d'office du Bureau d'agrément sans droit de vote.

Appendix 7

Observers may be in attendance throughout the Accreditation Board meeting, or may be required (at the discretion of the Accreditation Board chair) to withdraw from the meeting for the duration of agenda items related to accreditation actions.

Observers may have access to meeting documents but such documents shall not be removed from the meeting room without the permission of the Accreditation Board chair.

During portions of some agenda items, a dean/designated official may be in attendance. A separate procedure governs the activities and participation of such individuals at the meeting.

By a majority vote, the Accreditation Board may move into “closed session” for any portion of a meeting. Only Accreditation Board members and the Accreditation Board Secretariat staff may be present during a closed session.

Updated: November 2008

Annexe 7

Les observateurs peuvent assister à la totalité de la réunion du Bureau d'agrément ou peuvent devoir se retirer de la réunion pour la période ayant trait aux points à l'ordre du jour portant sur les décisions d'agrément.

Les observateurs auront accès aux documents de la réunion, mais lesdits documents ne pourront quitter la salle de réunion sans la permission du président du Bureau d'agrément.

En ce qui concerne les discussions à l'égard de certaines portions de points à l'ordre du jour, un doyen ou un représentant dûment nommé peut être présent. Une procédure distincte régit ces activités et la présence de ces personnes aux réunions.

Par vote majoritaire, le Bureau d'agrément pourra invoquer le « huis clos » pour toute partie d'une réunion. Seuls les membres du Bureau d'agrément peuvent assister à une séance à « huis clos ».

Mise à jour : novembre 2008

Appendix 8

Program development advisory procedure

Introduction

In order to provide advice to institutions where new engineering programs are under development, the Canadian Engineering Accreditation Board (the Accreditation Board) and the Accreditation Board Secretariat have developed two procedures; curriculum assessment and informal visit. These procedures are strictly advisory in nature.

These two procedures have arisen from an analysis of how new programs develop; the type of program and the context from which they arise will determine the level of need for advice. Following are possible situations from which a program might arise:

Scenario	Program development	Discipline	Institution
1	New program	Established discipline	Established school
2	Option becoming program	Established discipline	Established school
3	Option becoming program	Emerging discipline	Established school
4	New program	Emerging discipline	Established school
5	New program	Emerging discipline	New school
6	New program	Established discipline	New school

Scenarios 4, 5, and 6 may lead an institution to take advantage of both procedures, while institutions in scenarios 1, 2 and 3 may not need either procedure. In all cases, the Accreditation Board Secretariat is always available for consultation.

Curriculum assessment

A curriculum report is submitted by the institution after the program has been approved by the engineering faculty and preferably after approval of the senate of the higher education institution. The curriculum report will consist of the appropriate parts of the *Questionnaire for Evaluation of an Engineering Program*. Specifically, responses are expected to those sections of the questionnaire that deal with the identification of the institution and program, curriculum content analysis and course information. Depending on the further development of this process,

Annexe 8

Procédure consultative pour l'élaboration des programmes

Introduction

Afin d'offrir des conseils aux établissements où de nouveaux programmes de génie sont en voie d'élaboration, le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie (le Bureau d'agrément) et le secrétariat du Bureau d'agrément ont établi deux procédures : évaluation des programmes et visite informelle. Ces procédures sont strictement d'ordre consultatif.

Ces deux procédures découlent d'une analyse sur la façon d'élaborer de nouveaux programmes ; le type de programme et le contexte de son élaboration détermineront les types de conseils nécessaires. Voici des situations pouvant donner lieu à un programme :

Scénario	Élaboration du programme	Discipline	Établissement
1	Nouveau programme	Discipline établie	École établie
2	Option devenant un programme	Discipline établie	École établie
3	Option devenant un programme	Nouvelle discipline	École établie
4	Nouveau programme	Nouvelle discipline	École établie
5	Nouveau programme	Nouvelle discipline	Nouvelle école
6	Nouveau programme	Discipline établie	Nouvelle école

Les scénarios 4, 5 et 6 peuvent inciter un établissement à tirer avantage des deux procédures, alors que les établissements des scénarios 1, 2 et 3 peuvent n'en avoir besoin d'aucune. Dans tous les cas, le secrétariat du Bureau d'agrément est toujours disponible pour une consultation.

Évaluation des programmes

Un rapport du programme est soumis par l'établissement après que le programme est approuvé par la faculté de génie et, de préférence, celle du bureau des gouverneurs de l'Université. Le rapport sur le programme sera composé des parties appropriées du *Questionnaire pour l'évaluation d'un programme de génie*. Plus particulièrement, des réponses sont demandées pour les sections du questionnaire qui portent sur l'identification de l'établissement et du programme, l'analyse du contenu du programme et l'information sur les cours. Selon l'élaboration de ce processus, un bref questionnaire

Appendix 8

a modified short questionnaire may be developed. The information provided will be sufficient to perform a curriculum assessment of the program, in particular, a minimum path analysis.

A team of Accreditation Board members examines the curriculum report and the findings are submitted to the institution by the Secretariat.

Informal visit

The Accreditation Board Secretariat can assist institutions in arranging informal visits of new programs. Normally this will occur when the first students are in the Final-2 or Final-3 year of the program.

The Secretariat provides the institution with a list of former Accreditation Board members whom they can contact to undertake this evaluation. The Secretariat does not contact the former members. The institution and evaluator agree on the timing and format of the informal visit. Once the format and the evaluator(s) have been selected, the Accreditation Board Secretariat supplies them with any documentation that they require. This could include copies of the accreditation criteria and procedures document, the questionnaire for evaluation of engineering programs, the visiting team report manual, etc. The informal visit report is submitted by the evaluator to the institution and is not given to the Accreditation Board Secretariat nor presented to the Accreditation Board.

All travel expenses incurred by the evaluator(s) during an informal visit (including hotel, meals, transportation, and incidentals) are to be paid by the institution having requested the visit. The institution will reimburse the evaluator(s) directly for such expenses.

General provisions

Participation in the Program Development Advisory Procedure is completely voluntary on the part of the institution; the reports of the board members are findings of strengths, weaknesses, concerns and deficiencies. No judgment of the likelihood of accreditation is made in the reports. The individuals assessing the curriculum will not participate on the team making the first accreditation visit to the program.

Annexe 8

modifié peut être mis au point. L'information fournie sera suffisante pour entreprendre une évaluation du programme, en particulier une analyse du cheminement minimal.

Une équipe de membres du Bureau d'agrément examine le rapport du programme et les conclusions sont présentées à l'établissement par le secrétariat.

Visite informelle

Le secrétariat du Bureau d'agrément peut aider les établissements à organiser des visites informelles pour les nouveaux programmes. Normalement, la visite a lieu lorsque les premiers étudiants en sont à la fin de la 2^e année ou de la 3^e année du programme.

Le secrétariat fournit à l'établissement une liste d'anciens membres du Bureau d'agrément à qui il peut demander d'entreprendre cette évaluation. Le secrétariat ne communique pas avec les anciens membres. L'établissement et l'évaluateur conviennent du moment et du format de la visite informelle. Lorsque le format et l'évaluateur sont choisis, le secrétariat du Bureau d'agrément leur fournit la documentation dont ils ont besoin. Il peut s'agir de copies du document des critères et procédures d'évaluation, du questionnaire d'évaluation des programmes de génie, des rapports des équipes de visiteurs, etc. Le rapport de la visite informelle est présenté à l'établissement par l'évaluateur et n'est pas remis au secrétariat du Bureau d'agrément ni présenté au Bureau d'agrément.

Tous les frais de voyage encourus par l'évaluateur pendant la visite informelle (y compris, l'hôtel, les repas, la transportation ainsi que les frais accessoires) doivent être payés par l'établissement ayant demandé la visite. L'établissement rembourse l'évaluateur directement pour ces dépenses.

Dispositions générales

La participation à la procédure consultative pour l'élaboration des programmes est entièrement volontaire de la part de l'établissement ; les rapports des membres du conseil d'administration présentent des conclusions sur les points forts, les points faibles, les préoccupations et les lacunes. Aucun jugement sur la probabilité de l'agrément n'est porté dans les rapports. Les personnes qui évaluent les programmes ne participent pas à l'équipe chargée de la première visite d'agrément du programme.

Appendix 8

The Accreditation Board does not guarantee its ability to meet the demand for the curriculum assessment but every attempt will be made to provide the service when requested; if demand is great, immediate-past members of the Accreditation Board may act as curriculum assessors.

The Accreditation Board makes the ultimate accreditation decision. Notwithstanding that the individuals providing curriculum advice may be members or former members of the Accreditation Board or that individuals conducting the informal visit may be former members, no assurance is given that an institution acting on the findings in the report will have its program accredited by the Accreditation Board.

Updated: September 2008

Annexe 8

Le Bureau d'agrément ne garantit pas sa capacité de répondre à la demande pour l'évaluation du programme mais fera tout son possible pour fournir le service lorsqu'il est demandé; si la demande est élevée, les membres sortants du Bureau d'agrément peuvent agir comme évaluateurs des programmes.

Le Bureau d'agrément prend la décision ultime sur l'accréditation. Nonobstant le fait que les personnes offrant des conseils sur les programmes peuvent être des anciens membres du Bureau d'agrément ou que les personnes entreprenant la visite informelle peuvent aussi être des anciens membres, aucune assurance n'est donnée qu'un établissement agissant selon les conclusions du rapport verra son programme accrédité par le Bureau d'agrément.

Mise à jour : septembre 2008

Appendix 9

Procedures for formal review of an Accreditation Board decision to deny accreditation

1. General

In the event of a decision by the Canadian Engineering Accreditation Board (the Accreditation Board) to deny accreditation of a program or to terminate the accreditation of an accredited program, the Accreditation Board, if requested by the institution, will review and clarify for the institution the options with respect to the accreditation process. As one of the options, the institution may request a formal review of the decision. The other option is a request for an early re-visit. **An institution must select one option only.** This document deals with the procedures to be followed where the institution selects the formal review option.

2. Request for formal review

The institution may submit a written request that a formal review be initiated. This request must be received by the chief executive officer, principal executive officer of Engineers Canada, within 30 days of notification of the accreditation action of the Accreditation Board. To facilitate a response from the Accreditation Board, the request for a formal review must identify the points in the accreditation decision letter for which the institution requires further clarification or which the institution wishes to have reviewed. Upon receipt of such request, the chief executive officer of Engineers Canada arranges a meeting between appropriate representatives of the Accreditation Board and the institution to ensure that there is opportunity for the reasons for the decision not to accredit to be fully understood. Within 14 days of the date of conclusion of this meeting, the institution must either confirm or withdraw in writing to the chief executive officer of Engineers Canada its request for a formal review.

If the institution confirms its decision to proceed with its request for a formal review, the chief executive officer of Engineers Canada will continue with the formal review.

Annexe 9

Procédures de révision officielle d'une décision de refus d'agrément rendue par le Bureau d'agrément

1. Renseignements généraux

Dans l'éventualité d'une décision du Bureau canadien d'agrément des programmes de génie (Bureau d'agrément) de refuser l'agrément d'un programme ou de mettre fin à l'agrément d'un programme agréé, le Bureau d'agrément, à la demande de l'établissement, examinera les options dont ce dernier peut se prévaloir quant au processus d'agrément et le renseignera à cet égard. L'établissement a en effet la possibilité de présenter une demande de révision officielle de la décision ou une demande de nouvelle visite anticipée. **L'établissement ne peut néanmoins choisir qu'une de ces deux options.** Ce document traite des procédures à suivre dans le cas d'une demande de révision officielle.

2. Demande de révision officielle

L'établissement peut présenter, par écrit, une demande afin qu'une révision officielle soit effectuée. Cette demande doit parvenir au chef de la direction d'Ingénieurs Canada dans les 60 jours de la réception de l'avis concernant les mesures d'agrément prises par le Bureau d'agrément. Afin de faciliter la réponse du Bureau d'agrément, la demande de révision officielle doit indiquer les aspects de la lettre de décision d'agrément à propos desquels l'établissement désire d'autres éclaircissements ou au sujet desquels l'établissement demande une révision. Sur réception de cette demande, le chef de la direction d'Ingénieurs Canada fixe une réunion entre les représentants appropriés du Bureau d'agrément et de l'établissement, afin de faire comprendre clairement les raisons pour lesquelles a été prise la décision de ne pas accorder l'agrément. Dans les 14 jours qui suivent la tenue de cette réunion, l'établissement doit confirmer ou retirer sa demande de révision officielle par écrit auprès du chef de la direction d'Ingénieurs Canada.

Si l'établissement confirme sa décision de maintenir sa demande de révision officielle, le chef de la direction d'Ingénieurs Canada poursuit le processus de révision officielle.

Appendix 9

Annexe 9

The chief executive officer of Engineers Canada will keep the relevant constituent association of Engineers Canada representing the province or territory in which the institution is located apprised of the process of formal review. If the institution withdraws its request for a formal review, but desires an early re-visit, it must request the early re-visit at the time of the withdrawal of the request for formal review.

3. Standing committee for formal review

The formal review case will be considered by a review committee comprised of:

- The ranking member¹, without conflict, of the Board of Examiners/Academic Requirements Committee for the constituent association representing the province or territory in which the institution is located (this individual will chair the review committee);
- The most recent past-chair of the Accreditation Board, without conflict, who is no longer serving on the board; and
- The ranking member, without conflict, of the Canadian Engineering Qualifications Board.

Committee members must be able to act in an unbiased and impartial manner. They must have no real or apparent conflict of interest or recent involvement with the institution (or with its faculty of engineering). They must not have been directly involved in the development or delivery of the program in question or in the accreditation decision-making process. All members of the Review Committee shall be licensed professional engineers in Canada. The institution and the Accreditation Board's Executive Committee can object, with demonstrated grounds with respect to conflict of interest, to any member of the Review Committee. Ruling on such objections shall be made by Engineers Canada's Executive Committee, with such rulings to be final and binding.

Once the Review Committee has been established, the chief executive officer of Engineers Canada sets an acceptable date and place for the hearing. The date of the hearing must be no later than 90 days following receipt of confirmation from the institution to proceed with its request for a formal review.

¹ "Ranking member" herein refers to the chair, followed by the vice-chair, followed by the past-chair, followed by the members in the order of length of service, and is available to serve on the Committee.

Le chef de la direction tiendra l'ordre constituant d'Ingénieurs Canada représentant la province ou le territoire où se trouve l'établissement au courant du processus de révision officielle. S'il retire sa demande de révision officielle, mais qu'il souhaite une nouvelle visite anticipée, l'établissement doit en faire la demande en même temps qu'il présente son avis de retrait.

3. Comité permanent de révision officielle

Le dossier de révision officielle est étudié par un comité de révision composé des membres suivants :

- Le membre par ordre hiérarchique¹, sans conflit d'intérêt, du Comité des examinateurs/des exigences en matière de formation supérieure de l'ordre constituant représentant la province ou le territoire où est situé l'établissement (cette personne présidera le comité de révision).
- Le dernier président sortant du Bureau d'agrément, sans conflit d'intérêt, qui ne siège plus au Bureau.
- Le membre par ordre hiérarchique, sans conflit d'intérêt, du Bureau canadien des conditions d'admission en génie.

Les membres du Comité doivent être en mesure d'agir sans préjugés et de façon impartiale. Ils ne doivent pas avoir de conflits d'intérêt, réels ou apparents, ni avoir collaboré récemment avec l'établissement (ou avec sa faculté de génie). Ils ne doivent pas avoir participé directement à l'élaboration ni à l'enseignement du programme en question, ni au processus de prise de décision d'agrément. Tous les membres du Comité de révision doivent être des ingénieurs titulaires d'un permis au Canada. L'établissement et le comité exécutif du Bureau d'agrément peuvent s'opposer, pour des raisons de conflit d'intérêt, à la nomination d'un membre du Comité de révision. La décision quant à cette opposition est prise par le comité exécutif d'Ingénieurs Canada et elle est finale et sans appel.

Une fois le Comité de révision établi, le chef de la direction d'Ingénieurs Canada fixe une date et un lieu acceptables pour la tenue de l'audience. L'audience a lieu dans les 90 jours qui suivent la réception de la confirmation, de la part de l'établissement, de maintenir sa demande de révision officielle.

¹ Président, vice-président, président sortant ou l'un des membres par ordre d'ancienneté, disponible pour siéger au Comité de révision.

Appendix 9

4. The formal review

A document detailing the institution's case for a formal review must be received by the chief executive officer of Engineers Canada at least 30 days before the date set for the hearing so that the Review Committee and the Accreditation Board may be provided with this information before the hearing. This document must present reasons why the institution is challenging the decision of the Accreditation Board not to accredit the program. The possible grounds for challenging the decision are:

- evidence of errors of fact,
- evidence of failure of the Accreditation Board to conform to its published procedures,
- reliance by the Accreditation Board on criteria or evidence which are insufficient or inappropriate in light of the Accreditation Board's published accreditation criteria and procedures,
- conflict of interest.

With the document detailing the institution's case, the institution should also file any other documents or written material on which the institution intends to rely at the hearing. This material will be provided to the Accreditation Board and the Review Committee prior to the hearing.

5. Authority of the Review Committee

The Review Committee is charged by the Executive Committee of Engineers Canada to review the stated grounds for the formal review. In particular the Review Committee is charged with determining whether valid grounds as defined in Section 4, above, have been demonstrated and, if so, whether these grounds could have affected the decision. The Review Committee does not consider improvements to the program made subsequent to the accreditation decision.

6. Materials considered by the Review Committee

As described in Section 4, the institution must submit documentation describing the grounds for challenging the decision. The Accreditation Board may submit written materials responding to the issues raised by the institution and/or respond at the hearing to the issues that were raised in the documentation. Any written materials from the Accreditation Board must be submitted to the chief executive officer of Engineers Canada at least 15 days

Annexe 9

4. Révision officielle

Le chef de la direction d'Ingénieurs Canada doit recevoir, au moins 30 jours avant la date fixée pour l'audience, un document exposant en détail les motifs pour lesquels l'établissement demande une révision officielle, et ce, afin que le Comité de révision et le Bureau d'agrément puissent disposer de ces renseignements avant la tenue de l'audience. Ce document doit indiquer les raisons pour lesquelles l'établissement conteste la décision du Bureau d'agrément de ne pas agréer le programme. Les motifs qu'il est possible d'invoquer pour contester la décision sont :

- l'existence d'une erreur de fait,
- l'omission par le Bureau d'agrément de se conformer à ses procédures publiées,
- le recours par le Bureau d'agrément à des normes ou à des preuves qui sont insuffisantes ou inappropriées à la lumière des Normes et procédures d'agrément publiées du Bureau d'agrément,
- un conflit d'intérêt.

Le document énonçant les motifs de l'établissement doit aussi être accompagné de tout autre document ou pièce sur lesquels l'établissement compte se fonder lors de l'audience. Ces documents doivent être mis à la disposition du Bureau d'agrément et du Comité de révision avant la tenue de l'audience.

5. Fonction du Comité de révision

Le Comité de révision est chargé par le comité exécutif d'Ingénieurs Canada de revoir les motifs déclarés justifiant la révision officielle. Le Comité de révision est tout particulièrement chargé de déterminer si des motifs valables, tels que définis à la section 4 ci-dessus, ont été démontrés et, le cas échéant, si ces motifs pourraient avoir influé sur la décision. Le Comité de révision ne tient pas compte des améliorations apportées au programme après la décision d'agrément.

6. Documents examinés par le Comité de révision

Tel que décrit à la section 4, l'établissement doit soumettre de la documentation énonçant les motifs de son opposition à la décision. Le Bureau d'agrément peut soumettre par écrit des textes visant à répondre aux motifs d'opposition soulevés par l'établissement et/ou y répondre au cours de l'audience. Ces pièces écrites doivent être remises au chef de la direction d'Ingénieurs Canada au moins 15 jours avant la tenue de l'audience, et ce, afin d'être transmises à l'établissement et

Appendix 9

before the date of the hearing for distribution to the institution and the Review Committee. Additional documentation from the institution which responds to the submission by the Accreditation Board (if such occurs) may be presented by the institution to the Review Committee and the Accreditation Board at any time prior to the commencement of the hearing. All additional documentation must be based on information that was presented to the Accreditation Board or its representatives up to the time of the challenged accreditation decision.

Clarifications, observations or rebuttals concerning any of these written materials are made orally in the hearing. In the hearing, the institution and the Accreditation Board may present additional evidence orally so long as it is confined to conditions and circumstances prevailing up to the time of the challenged accreditation decision.

7. Representation at the hearing

The Accreditation Board is represented by the chair of the Accreditation Board (or the chair's designate) and by any others chosen by the chair of the Accreditation Board or requested to be present by the chair of the Review Committee.

The institution is represented by administrative officers with responsibility for the program and any others requested to be present by the chair of the Review Committee.

Engineers Canada may be represented as an observer by its president (or the president's designate) and chief executive officer.

The Review Committee may engage legal counsel to act as a legal advisor during the hearing as well as during its deliberations. In that the proceedings are not judicial in nature, neither the Accreditation Board nor the institution may bring legal counsel to the hearing.

The hearing before the Review Committee is not open to the public. Attendance at the hearing by anyone other than the representatives listed above may be only with permission of the chair of the Review Committee in consultation with the chief executive officer of Engineers Canada.

Annexe 9

au Comité de révision. Tout document supplémentaire en réponse aux pièces soumises par le Bureau d'agrément (le cas échéant) peut être déposé par l'établissement au Comité de révision et au Bureau d'agrément en tout temps avant le début de l'audience. Ces documents supplémentaires doivent être fondés sur l'information qui a été soumise au Bureau d'agrément ou à ses représentants avant la décision d'agrément qui est contestée.

Les éclaircissements, observations ou réfutations concernant l'un quelconque de ces documents écrits sont effectués verbalement à l'audience. Lors de celle-ci, l'établissement et le Bureau d'agrément peuvent également présenter verbalement des preuves supplémentaires, à condition qu'elles se limitent aux conditions et aux circonstances qui avaient cours avant la décision d'agrément qui est contestée.

7. Représentation à l'audience

Le Bureau d'agrément est représenté par le président du Bureau d'agrément (ou une personne désignée par celui-ci) et par toute autre personne choisie par le président du Bureau d'agrément ou invitée à assister à l'audience par le président du Comité de révision.

L'établissement est représenté par les administrateurs responsables du programme et par toute autre personne invitée à assister à l'audience par le président du Comité de révision.

Ingénieurs Canada peut être représenté, à titre d'observateur, par son président (ou une personne désignée par celui-ci) et par le chef de la direction.

Le Comité de révision pourra avoir recours à un avocat qui agira à titre de conseiller juridique pendant l'audience, ainsi que lors de ses délibérations. Comme les procédures ne sont pas de nature judiciaire, ni le Bureau d'agrément, ni l'établissement ne pourront être accompagnés d'un conseiller juridique à l'audience.

Le public n'est pas invité à assister à l'audience devant le Comité de révision. Toute personne autre que les représentants mentionnés ci-haut ne pourra assister à l'audience qu'avec la permission du président du Comité de révision, qui aura préalablement consulté à cet égard le chef de la direction d'Ingénieurs Canada.

Appendix 9

8. Conduct of the review by the Committee

The chair of the Review Committee calls upon the designated representative of the institution to state its case, including reference to submitted documents. Additional details may be provided by other representatives of the institution who are present. Representatives of the Accreditation Board are given the opportunity to respond fully to the written submission and to the initial presentation by the institution. Both parties are given an opportunity to ask questions, provide observations and clarify positions. Members of the Review Committee may ask questions, review documentation and raise relevant issues at any time.

When the chair of the Review Committee is satisfied that all relevant evidence has been presented and the parties have had adequate opportunity to present their arguments and positions, each party is invited to present a brief closing summary statement. All members of the Review Committee must be present for the full presentation of all the evidence.

No document filed with the Review Committee or information, written or oral, presented at the hearing will be transmitted or revealed to any other party by the Review Committee, the Accreditation Board, Engineers Canada or their representatives. Any such information may be disclosed by the institution provided that it is disclosed in its entirety.

9. Recommendations and decisions

The Review Committee decides on its recommendation in an in-camera session following the hearing. The decision is made by a majority of members of the Review Committee. The Review Committee reports its recommendation in writing, together with a summary of the evidence and the reasons for the recommendation, to the Executive Committee of Engineers Canada within 30 days of the conclusion of the hearing. While a consensus report is desirable, all members nevertheless have the right to provide an appendix to the report providing their opinions. Immediately thereafter, the chief executive officer transmits copies of the Review Committee's report to the institution and to the Accreditation Board. The Review Committee may make one of the following recommendations:

Annexe 9

8. Déroulement de la révision menée par le Comité

Le président du Comité de révision invite le représentant désigné de l'établissement à exposer son cas en faisant renvoi aux documents soumis. Des détails supplémentaires peuvent être fournis par les autres représentants de l'établissement qui sont présents. Les représentants du Bureau d'agrément ont la possibilité de réagir sans réserves aux documents écrits et à la présentation initiale de l'établissement. Les deux parties peuvent poser des questions, faire des observations ou éclaircir leur position. Les membres du Comité de révision peuvent, en tout temps, poser des questions, revoir la documentation et soulever des questions pertinentes.

Lorsque le président du Comité de révision est convaincu que toutes les preuves pertinentes ont été présentées et que les parties ont eu l'occasion suffisante de présenter leurs arguments et leur position, chaque partie est invitée à présenter une courte déclaration de clôture. Les membres du Comité de révision doivent tous assister à la présentation intégrale de toutes les preuves.

Nul document déposé auprès du Comité de révision ou nul renseignement écrit ou verbal présenté à l'audience ne sera transmis ou révélé à une autre partie par le Comité de révision, le Bureau d'agrément, d'Ingénieurs Canada ou leurs représentants. Tout renseignement de ce genre peut être révélé par l'établissement, à condition qu'il soit révélé dans son intégralité.

9. Recommandations et décisions

Le Comité de révision décide de sa recommandation lors d'une séance à huis clos après l'audience. La décision est prise par une majorité des membres du Comité. Le Comité signifie sa recommandation par écrit, accompagnée d'un résumé de la preuve et des raisons de la recommandation, au comité exécutif d'Ingénieurs Canada dans les 30 jours qui suivent la fin de l'audience. Bien qu'un rapport de consensus soit souhaitable, les membres ont tous le droit de fournir leurs opinions en annexe. Dès qu'il reçoit le rapport du Comité, le chef de la direction d'Ingénieurs Canada en transmet des copies à l'établissement et au Bureau d'agrément. Le Comité de révision peut faire l'une des recommandations suivantes :

Appendix 9

- 9.1 The decision of the Accreditation Board not to accredit the program under review should be upheld. The reasons for upholding the Accreditation Board decision are:
- 9.1.1 the decision of the Accreditation Board was not affected by any significant error of fact contained in the documentation or other information before the Accreditation Board in arriving at its decision; and
 - 9.1.2 the Accreditation Board, in reaching its decision, conformed to its published procedures; and
 - 9.1.3 the Accreditation Board, in reaching its decision, used sufficient and appropriate criteria consistent with its published criteria; and
 - 9.1.4 no conflict of interest has been demonstrated.
- Therefore, the Review Committee would recommend to Engineers Canada's Executive Committee that there be no change in the action taken by the Accreditation Board regarding the accreditation of the program under review.
- 9.2 The decision of the Accreditation Board not to accredit the program under review should be set aside. The reasons for setting aside the Accreditation Board decision are:
- 9.2.1 the decision of the Accreditation Board was affected by one or more significant errors of fact contained in the documentation or other information before the Accreditation Board in arriving at its decision; and/or
 - 9.2.2 the Accreditation Board, in reaching its decision, did not conform to its published procedures; and/or
 - 9.2.3 the Accreditation Board, in reaching its decision, used insufficient or inappropriate criteria in light of its published criteria; and/or
 - 9.2.4 conflict of interest has been demonstrated.
- Therefore, the Review Committee would recommend to Engineers Canada's Executive Committee that the matter be sent back to the Accreditation Board and that the Accreditation Board be instructed to reconsider its decision to deny or terminate accreditation of the program under review, taking into account the finding of the Review Committee.
- The formal review procedure terminates with the issuance of Engineers Canada's Executive Committee's decision.

Annexe 9

- 9.1 La décision du Bureau d'agrément de ne pas agréer le programme en cause devrait être maintenue. Les raisons du maintien de la décision sont :
- 9.1.1 la décision du Bureau d'agrément n'a pas été influencée par une grave erreur de fait contenue dans la documentation ou dans tout autre renseignement, avant que le Bureau d'agrément ne prenne sa décision; et
 - 9.1.2 le Bureau d'agrément, lorsqu'il a pris sa décision, s'est conformé à ses procédures publiées; et
 - 9.1.3 le Bureau d'agrément, lorsqu'il a pris sa décision, s'est fondé sur des normes suffisantes et appropriées, conformément à ses normes publiées; et
 - 9.1.4 l'existence d'aucun conflit d'intérêt n'a été démontrée.
- Par conséquent, le Comité de révision recommande au comité exécutif d'Ingénieurs Canada de ne pas modifier la décision prise par le Bureau d'agrément concernant l'agrément du programme qui fait l'objet de la révision.
- 9.2 La décision du Bureau d'agrément de ne pas agréer le programme faisant l'objet de la révision devrait être annulée. Les raisons de l'annulation de la décision du Bureau d'agrément sont :
- 9.2.1 la décision du Bureau d'agrément a été influencée par une ou plusieurs erreurs de fait importantes contenues dans la documentation ou dans tout autre renseignement, avant que le Bureau d'agrément ne prenne sa décision; et/ou
 - 9.2.2 le Bureau d'agrément, lorsqu'il a pris sa décision, ne s'est pas conformé à ses procédures publiées; et/ou
 - 9.2.3 Le Bureau d'agrément, lorsqu'il a pris sa décision, s'est fondé sur des normes insuffisantes et inappropriées, à la lumière de ses normes publiées; et/ou
 - 9.2.4 l'existence d'un conflit d'intérêt a été démontrée.
- Par conséquent, le Comité de révision recommande au comité exécutif d'Ingénieurs Canada de renvoyer la question au Bureau d'agrément et de l'enjoindre de réexaminer sa décision de refuser ou de mettre fin à l'agrément du programme qui fait l'objet de la révision, en tenant compte des constatations faites par le Comité de révision.
- Le processus de révision officielle prend fin avec l'annonce de la décision du comité exécutif d'Ingénieurs Canada.

Appendix 9

10. Reconsideration by the Accreditation Board

When Engineers Canada's Executive Committee sends the matter back to the Accreditation Board, the Accreditation Board reconsiders the accreditation decision, taking into account the Report of the Review Committee and any clarifying information it may require from that Committee or the institution. The reconsideration shall occur within 60 days of receipt of the decision from the chief executive officer. This will occur at the next regular meeting of the Accreditation Board, if such occurs within that time period, otherwise a special meeting of the Accreditation Board will be convened to hear the case. The Accreditation Board may confirm its decision to deny or terminate accreditation or it may accredit the program.

Following the Accreditation Board accreditation decision, Engineers Canada's president and chief executive officer are informed of the decision. The chief executive officer notifies the dean and the president of the institution of the decision. The dean is provided with a comprehensive written explanation for the decision. The institution is expected to inform students and staff of the accreditation status of the program. Such a decision by the Accreditation Board, following a reconsideration arising out of a formal review is not subject to further formal review.

11. Special visit

In the event that the Accreditation Board confirms its decision to deny or terminate accreditation after a formal review has resulted in a finding that the decision of the Accreditation Board not to accredit the program under review should be set aside, the institution shall have the option of requesting a special visit within 14 days of being notified of the confirmation of the decision to deny or terminate. The special visit request will not require documentation justifying the visit but the institution may provide documentation supporting its request. The Accreditation Board shall include a special visit to the institution within the current accreditation cycle. Best efforts will be made to complete the visit prior to the next Accreditation Board decision meeting. The decision resulting from the special visit is final and cannot be the subject of a request for formal review.

Annexe 9

10. Réexamen par le Bureau d'agrément

Lorsque le comité exécutif d'Ingénieurs Canada renvoie la question au Bureau d'agrément, ce dernier réexamine la décision d'agrément, en tenant compte du rapport du Comité de révision et de tout renseignement qu'il pourrait demander au Comité ou à l'établissement de lui fournir afin d'éclaircir la situation. Le réexamen s'effectue dans les 60 jours de la réception de la décision du chef de la direction. Il a lieu à la réunion ordinaire suivante du Bureau d'agrément, si cette réunion doit avoir lieu dans les délais prescrits, sinon une réunion spéciale du Bureau d'agrément est convoquée pour l'audition du cas. Le Bureau d'agrément peut alors confirmer sa décision de refuser l'agrément ou d'y mettre fin, ou il peut agréer le programme.

La décision d'agrément du Bureau d'agrément est communiquée au président et au chef de la direction d'Ingénieurs Canada. Le chef de la direction avise le doyen et le président de l'établissement au sujet de la décision. Le doyen recevra des explications écrites complètes concernant la décision. L'établissement devra informer les étudiants et le personnel quant à la situation du programme en matière d'agrément. Cette décision prise par le Bureau d'agrément au terme de la révision officielle ne peut faire l'objet d'une autre révision officielle.

11. Visite spéciale

Si le Bureau d'agrément confirme sa décision de refuser l'agrément ou d'y mettre fin après que, à l'issue de la révision officielle, il a été conclu que la décision du Bureau d'agrément de ne pas agréer le programme en cause devrait être annulée, l'établissement doit avoir la possibilité de présenter une demande de visite spéciale dans les 14 jours qui suivent l'avis de confirmation de la décision du Bureau d'agrément de refuser l'agrément ou d'y mettre fin. L'établissement n'est pas tenu de fournir de la documentation pour justifier cette demande de visite, mais il peut en fournir à l'appui de sa demande. Le Bureau d'agrément doit prévoir une visite spéciale à l'établissement dans le cycle d'agrément en cours. Tout sera mis en œuvre pour que cette visite ait lieu avant la prochaine réunion de décision du Bureau d'agrément. La décision prise à l'issue de la visite spéciale est finale et ne peut faire l'objet d'une demande de révision officielle.

Appendix 9

12. Costs

Should the Review Committee recommend that the Accreditation Board's decision to deny or terminate accreditation be upheld, the Review Committee expenses are borne by the institution; otherwise, they are borne by Engineers Canada. The institution and the Accreditation Board are each responsible for their own expenses in being represented at the hearing.

June 2006

Updated: November 2009

Annexe 9

12. Coûts

Si le Comité de révision recommande le maintien de la décision du Bureau d'agrément de refuser l'agrément ou d'y mettre fin, les dépenses du Comité sont à la charge de l'établissement; autrement, elles sont à la charge d'Ingénieurs Canada. L'établissement et le Bureau d'agrément assument chacun leurs propres dépenses de représentation à l'audience.

juin 2006

Mise à jour : novembre 2009

