



Société canadienne de chimie  
Canadian Society for Chemistry

# Lignes directrices de la SCC pour l'accréditation — Ressources

Les sections suivantes fournissent des ressources supplémentaires pouvant être utilisées lors de la préparation d'une demande d'accréditation du SCC et de l'amélioration des programmes dans les domaines énumérés.

Résultats d'apprentissage .....	1
Méthodes d'enseignements (pedagogies) .....	1
Équité, diversité, et inclusion .....	2
Conception de cours et de laboratoires .....	2
L'environnement d'apprentissage.....	2
Les connexions .....	3
• Fournir des preuves et / ou un suivi des conseils des étudiants.....	3
Processus de sélection .....	3
Étudiant(e)s autochtones .....	3

## Résultats d'apprentissage

(1) <http://oucqa.ca/framework/appendix-1/>

(2) <https://caqc.alberta.ca/learning-outcomes/>

(3) Elmgren, M.; Ho, F.; Åkesson, E.; Schmid, S.; Towns, M. H. Comparison and Evaluation of Learning Outcomes from an International Perspective: Development of a Best-Practice Process. *J. Chem. Educ.* 2014, 92 (3), 427–432. <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/ed500542b> (see SI for tables of learning outcomes)

## Méthodes d'enseignements (pedagogies)

(1) Waldrop, M. M. Why We Are Teaching Science Wrong, and How to Make It Right. *Nature* **2015**, 523 (7560), 272–274. <https://www.nature.com/news/why-we-are-teaching-science-wrong-and-how-to-make-it-right-1.17963>

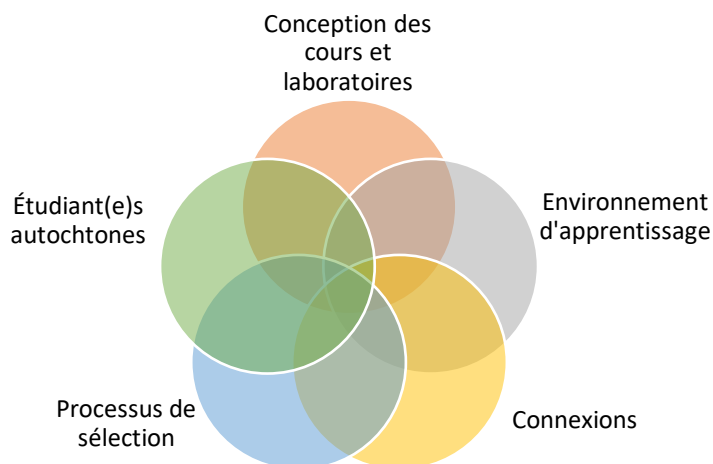
(2) Bradforth, S. E.; Miller, E. R.; Dichtel, W. R.; Leibovich, A. K.; Feig, A. L.; Martin, J. D.; Bjorkman, K. S.; Schultz, Z. D.; Smith, T. L. University Learning: Improve Undergraduate Science Education. *Nature* **2015**, 523 (7560), 282–284. <http://www.nature.com/doi/10.1038/523282a>

(3) Freeman, S.; Eddy, S. L.; McDonough, M.; Smith, M. K.; Okoroafor, N.; Jordt, H.; Wenderoth, M. P. Active Learning Increases Student Performance in Science, Engineering, and Mathematics. *Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. A.* **2014**, *111* (23), 8410–8415. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24821756>

(4) Stains, B. M.; Harshman, J.; Barker, M. K.; Chasteen, S. V.; Cole, R.; DeChenne-Peters, S. E.; Eagan Jr, M. K.; Esson, J. M.; Knight, J. K.; Laski, F. A.; *et al.* *Science*, **2018**, *359* (6383), 1468–1470. <http://science.sciencemag.org/content/359/6383/1468>

## Équité, diversité, et inclusion

Le groupe de travail sur l'inclusion, la diversité et l'équité de la Société canadienne de chimie a défini les approches suivantes pour intégrer l'EDI aux cours universitaires (Chemical Institute of Canada 2018) et basé sur des ressources supplémentaires (American Chemical Society Committee on Chemists with Disabilities 2001; Science & Engineering Leadership Initiative (SELI) 2019; TRC 2012). Les approches se répartissent en cinq catégories: conception des cours et des laboratoires, environnement d'apprentissage, connexions, processus de sélection, et étudiants autochtones.



### Conception de cours et de laboratoires

- Fournir des preuves et / ou un suivi des initiatives connexes telles que la conception universelle, la langue
- Adresser l'accès, les accommodations, et la sécurité dans les laboratoires de chimie
- Offrir une formation appropriée aux professeurs et au personnel sur les questions d'équité et de diversité. Les chefs de département sont des personnes clés qui doivent être sensibilisées aux questions d'équité et de diversité

### L'environnement d'apprentissage

- Les départements devraient être en mesure de décrire ce qu'ils font pour s'assurer que leur programme est accessible et accueillant pour tous.

- Proposer des activités visant à impliquer et à inclure des groupes en quête d'équité
- Décrire les événements qui traitent des problèmes d'EDI, par exemple les colloques de conférence sur l'EDI ou les présentations / activités intégrées (Cathleen Crudden 2019)

## Les connexions

- Fournir des preuves et / ou un suivi des conseils des étudiants
- Identifier une sélection de membres du corps professoral et du personnel désireux d'être un allié et de parrainer des groupes en quête d'équité
- Inclure une page Web sur l'équité et la diversité sur le site Web du Ministère. La page pourrait indiquer clairement que le ministère accueille toutes les personnes. Des ressources pour le corps professoral, le personnel et les étudiants seraient disponibles sur cette page Web, y compris, sans toutefois s'y limiter, des ressources en langage inclusif, un glossaire LGBT + (LGBT + = lesbiennes, gays, bisexuels, transgenres, une liste des alliés des professeurs et du personnel, des liens vers les universités concernées des ressources sur la santé mentale, les politiques en matière de non-discrimination, le bureau de l'équité, le code de conduite des étudiants, une description des activités pertinentes du département, une invitation aux étudiants de contacter le personnel de laboratoire approprié afin de prendre en charge les handicaps physiques dans les laboratoires.

## Processus de sélection

- Décrivez quels efforts ont été faits pour s'assurer que la sélection des boursiers de premier cycle et le classement des candidats à une bourse d'études ont été un processus équitable
- Décrivez comment les principes d'équité et de diversité ont été pris en compte pour les conférenciers de la série de séminaires ministériels, y compris les nominations et les invitations de conférenciers.
- Décrivez la diversité de la faculté, y compris une description des processus de nomination et de promotion à l'université. Quels efforts ont été déployés pour garantir le respect des politiques d'équité applicables aux nominations et aux promotions ?
- Décrivez les politiques de l'établissement en matière de recrutement et d'admission des étudiants, de premier cycle et de deuxième cycle, afin de déterminer dans quelle mesure elles sont équitables et quels sont les efforts déployés pour attirer et retenir les groupes sous-représentés.

## Étudiant(e)s autochtones

- Si une université a plusieurs étudiant(e)s autochtones dans le même programme, par exemple, un groupe d'étudiants autochtones en pré-infirmière, les étudiants qui devraient suivre des cours de chimie, biologie, mathématiques, introduction à l'informatique, etc.
- Un groupe de départements pourrait s'assurer que les étudiants ont accès à de petites classes pour autant de classes que possible et tenter de garder tous les étudiants dans la même cohorte. Comme ils sont tous dans la même classe (la plupart du temps), ils se connaissent et se soutiennent mutuellement. Par exemple, le 6 suivrait des cours d'introduction à la chimie, à la biologie et aux mathématiques en même temps, dispensés par un instructeur spécial.
- Reconnaître que de nombreux étudiants autochtones issus de communautés éloignées n'ont pas les mêmes possibilités d'apprentissage des disciplines des STIM en raison des difficultés liées à la formation et au maintien en poste d'instructeurs qualifiés en STIM ; les départements doivent donc

être prêts à proposer des cours préparatoires à de petits groupes d'élèves autochtones -année d'études pour faciliter la transition vers les cours de STIM de niveau universitaire. Sinon, le département, en collaboration avec l'université, devrait mettre des assistants d'enseignement désignés à la disposition des étudiants autochtones et financés à l'aide des fonds alloués à l'université. Les communautés d'apprentissage dirigées par des bénévoles peuvent également être utilisées pour fournir l'aide nécessaire aux étudiants autochtones de première année.

- Assurer l'accès des aînés, des mentors («cousins aînés») aux étudiants autochtones pour faciliter la transition des petites communautés vers le milieu universitaire.
- Offrir / participer à des ateliers d'été pour les étudiants et les enseignants autochtones employés dans les écoles des communautés autochtones.
- Offrez / participez à des programmes dans lesquels un assistant technique ou un instructeur travaille avec la communauté pour offrir aux étudiants autochtones une expérience de laboratoire enrichissante dans le but de former les enseignants à améliorer et maintenir la qualité de l'enseignement des STIM.
- Fournir un soutien personnel, social et culturel pour assurer la réussite scolaire et personnelle des étudiants autochtones.
- Voir les considérations supplémentaires dans les appels à l'action de la Commission de vérité et réconciliation du Canada (<http://www.trc.ca>).

Le SCC remercie le groupe de travail du SCC sur l'inclusion, la diversité et l'équité pour ses suggestions et ses ressources.

American Chemical Society Committee on Chemists with Disabilities. 2001. *Teaching Chemistry to Students with Disabilities: A Manual for High Schools, Colleges, and Graduate Programs*. Edited by Dorothy L Miner, Ron Nieman, and Anne B Swanson. 4th ed. The American Chemical Society. <https://www.acs.org/content/dam/acsorg/about/governance/committees/cwd/teaching-chemistry-v4-cwd.pdf>.

Cathleen Crudden. 2019. "Special Sessions | 102nd Canadian Chemistry Conference and Exhibition." Canadian Society for Chemistry. 2019. <http://www.ccce2019.ca/special-sessions>.

Chemical Institute of Canada. 2018. "CSC President's Event Fosters Brainstorming Session." Community Connections. 2018. <https://www.cheminst.ca/magazine/article/csc-presidents-event-fosters-brainstorming-session/>.

Science & Engineering Leadership Initiative (SELI). 2019. "Resources for Students with Disabilities in STEM Fields." Resources for the Community. 2019. <https://sites.udel.edu/seli-ud/resources/>.

TRC. 2012. "Truth and Reconciliation Commission of Canada: Calls to Action." Winnipeg, Manitoba. [http://nctr.ca/assets/reports/Calls\\_to\\_Action\\_English2.pdf](http://nctr.ca/assets/reports/Calls_to_Action_English2.pdf).

septembre 2019