



**Évaluation périodique du baccalauréat coopératif
en génie des mines et de la minéralurgie**

Faculté des sciences et de génie

Conseil universitaire du 7 juin 2016

SOMMAIRE DU RAPPORT SYNTHÈSE D'ÉVALUATION

Le baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie (B. Ing.) est rattaché à la Faculté des sciences et de génie (FSG), et l'enseignement est sous la responsabilité du Département de génie des mines, de la métallurgie et des matériaux. Ce programme est conçu pour être coopératif, c'est-à-dire que les stages pratiques en milieu industriel, supervisés par l'Université, font partie intégrante de la formation de l'étudiant. À l'automne 2014, 171 étudiants y étaient inscrits, dont 21 femmes (12 %). Le diplôme donne accès à l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ).

Évaluation par le Bureau canadien d'agrément des programmes de génie

Comme les 15 autres programmes de premier cycle en génie offerts par l'Université Laval, le baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie a été soumis en 2012-2013 au processus d'agrément du Bureau canadien d'agrément des programmes de génie (BCAPG). Dans le cadre de ce processus, un dossier d'autoévaluation a été transmis au BCAPG pour chacun des programmes. Ensuite, des membres du BCAPG ont effectué une visite à l'Université Laval les 20, 21 et 22 janvier 2013 ainsi que les 17 et 18 février 2013. En mai 2013, le rapport des membres visiteurs a été transmis à la FSG, qui a été invitée à y réagir. Les commentaires de la FSG ont été acheminés au BCAPG en mai 2013. La décision d'agrément pour chacun des 16 programmes a été communiquée à l'Université en juin 2013.

Le baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie a été agréé pour une durée de trois ans, soit jusqu'au 30 juin 2016. L'agrément du programme pourra être prolongé jusqu'au 30 juin 2019 si les éléments soulevés dans le rapport des membres visiteurs sont réglés à la satisfaction du BCAPG. Le 28 avril 2015, la direction de la FSG a déposé un rapport démontrant que le programme est désormais conforme à toutes les normes du BCAPG.

Évaluation par le Comité institutionnel d'évaluation des programmes

L'Université Laval a la responsabilité d'évaluer périodiquement tous les programmes de formation menant à un grade, incluant ceux soumis à un processus d'agrément, comme celui du BCAPG. Le baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie fait ici l'objet d'une troisième évaluation institutionnelle¹. Ainsi, en novembre et décembre 2013, le Vice-rectorat aux études et aux activités internationales (VREAI) a réalisé des consultations² pour les besoins de l'évaluation institutionnelle. En avril et mai 2015, des membres du Comité institutionnel d'évaluation des programmes (CIEP) et du VREAI se sont réunis à deux reprises pour produire le rapport synthèse d'évaluation. Afin de porter un jugement sur la pertinence et la qualité du programme, ils ont analysé le dossier d'autoévaluation produit dans le cadre de l'agrément, le rapport du BCAPG, les résultats des consultations ainsi que des informations complémentaires transmises par la direction de programme.

Principales forces du programme

Sur la base de l'analyse de la documentation disponible, le CIEP a identifié les forces suivantes :

-
1. Le programme a été évalué en 1993 (CU-93-5) et en 2003 (CU-2003-122).
 2. Sondages en ligne réalisés auprès des étudiants ayant acquis au moins 12 crédits du programme (31 répondants sur une possibilité de 125; taux de réponse de 25 %), des diplômés récents (11 répondants sur une possibilité de 38; taux de réponse de 29 %) et des enseignants (4 répondants sur une possibilité de 6; taux de réponse de 67 %).

- La compétence et la disponibilité des enseignants;
- La diversité des expertises des enseignants;
- La qualité des services offerts par le personnel technique;
- La qualité de la formation;
- Le taux de placement des diplômés;
- La capacité d'attraction du programme auprès des étudiants étrangers;
- Les stages pratiques en milieu industriel faisant partie intégrante de la formation (baccalauréat coopératif);
- Les activités de laboratoire;
- La mise en place d'une approche-programme;
- La taille des groupes favorisant les apprentissages;
- Les mesures de soutien en mathématiques et en statistique;
- Les ressources matérielles, technologiques et informationnelles.

Points à améliorer ayant fait l'objet d'une recommandation

Sur la base de l'analyse de la documentation disponible, le CIEP a identifié des points à améliorer, qui concernent la fréquence de l'offre des cours obligatoires et les offres de stage. Ces éléments paraissent suffisamment importants pour justifier les recommandations suivantes, qui sont présentées selon l'ordre d'apparition dans le texte :

R1 Que l'on s'assure que la fréquence à laquelle les cours obligatoires sont offerts est appropriée.

R2 Que l'on poursuive les efforts dans le but de maximiser les offres de stage.

Suggestions

Le CIEP suggère également d'examiner les points suivants :

- La révision et la clarification des objectifs du programme en fonction du profil de sortie des diplômés et des objectifs généraux des programmes de premier cycle;
- L'information sur les programmes d'études supérieures auxquels mène le baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie;
- L'information sur les exigences particulières imposées par le BCAPG pour la reconnaissance des acquis;
- La pertinence de bonifier l'offre de cours à la session d'été et à distance;
- Les méthodes pédagogiques utilisées dans certains cours en vue d'optimiser les apprentissages.

PLAN D'ACTION DU DOYEN

Évaluation périodique
du programme de baccalauréat coopératif en génie
des mines et de la minéralurgie

PLAN D'ACTION DU DOYEN

présenté au
vice-recteur aux études et aux activités
internationales

11 mai 2016



UNIVERSITÉ
LAVAL

Faculté des sciences et de génie

Baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie

Le 30 juin 2015, le vice-recteur aux études et aux activités internationales a transmis au doyen de la Faculté des sciences et de génie (FSG) le rapport d'évaluation du programme de baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie (GMN) préparé par le Comité institutionnel d'évaluation des programmes.

Comme le prévoit la Procédure d'évaluation périodique des programmes de formation aux trois cycles de l'Université Laval, le présent document dresse un bilan de la situation en y présentant les différentes actions qui permettront d'assurer une meilleure qualité dudit programme.

Sommaire de l'agrément et de l'évaluation

Le baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie (B. Ing.) est rattaché à la Faculté des sciences et de génie (FSG), et l'enseignement est sous la responsabilité du Département de génie des mines, de la métallurgie et des matériaux. Ce programme est conçu pour être coopératif, c'est-à-dire que les trois stages pratiques en milieu industriel, supervisés par l'Université, font partie intégrante de la formation de l'étudiant. À l'automne 2014, 171 étudiants y étaient inscrits, dont 21 femmes (12 %). Le diplôme donne accès à l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ).

Évaluation par le Bureau d'agrément d'Ingénieurs Canada

Comme les 15 autres programmes de premier cycle en génie offerts par l'Université Laval, le baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie a été soumis en 2012-2013 au processus d'agrément du Bureau d'agrément d'Ingénieurs Canada (BAIC). Dans le cadre de ce processus, un dossier d'autoévaluation a été transmis au BAIC pour chacun des programmes. Ensuite, des membres du BAIC ont effectué une visite à l'Université Laval les 20, 21 et 22 janvier 2013 ainsi que les 17 et 18 février 2013. En mai 2013, le rapport des membres visiteurs a été transmis à la FSG, qui a été invitée à y réagir. Les commentaires de la FSG ont été acheminés au BAIC en mai 2013. La décision d'agrément pour chacun des 16 programmes a été communiquée à l'Université en juin 2013.

À la suite de cette démarche, le baccalauréat en génie des mines et de la minéralurgie a été agréé pour une durée de trois ans, soit jusqu'au 30 juin 2016. L'agrément du programme a finalement été prolongé jusqu'au 30 juin 2019 après que les éléments soulevés dans le rapport des membres visiteurs eurent été réglés à la satisfaction de l'organisme régulateur. Cette prolongation a été obtenue suite au dépôt, le 30 juin 2015, du rapport de la FSG démontrant que le programme se conforme désormais à toutes les normes du BAIC.

Évaluation par le Comité institutionnel d'évaluation des programmes

L'Université Laval a la responsabilité d'évaluer périodiquement tous les programmes de formation menant à un grade, incluant ceux soumis à un processus d'agrément, comme celui du BAIC. Le baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie fait ici l'objet d'une troisième évaluation institutionnelle. Ainsi, en novembre et décembre 2013, le Vice-

rectorat aux études et aux activités internationales (VREAL) a réalisé des consultations pour les besoins de l'évaluation institutionnelle. En avril et mai 2015, des membres du Comité institutionnel d'évaluation des programmes (CIEP) et du VREAL se sont réunis à deux reprises pour produire le rapport synthèse d'évaluation. Afin de porter un jugement sur la pertinence et la qualité du programme, ils ont analysé le dossier d'autoévaluation produit dans le cadre de l'agrément, le rapport du BAIC, les résultats des consultations ainsi que les informations complémentaires transmises par la direction de programme.

État de la discipline et du programme

Depuis près de huit décennies, le programme de baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie de l'Université Laval occupe une place de premier plan dans le réseau universitaire québécois, dans l'industrie minière et dans la collectivité. Cette discipline a, pourrait-on dire, connu l'âge de pierre et a évolué, au fil des ans, pour y intégrer les connaissances reliées aux technologies de pointe. Nos diplômés jouent un rôle primordial dans l'exploitation sécuritaire et économique des ressources minérales, et ce, au niveau mondial. Elle a connu une évolution importante dans les domaines de la mécanisation, de l'automatisation et du développement durable du secteur minier. L'ingénieur minier possède une expertise technique très diversifiée, allant des travaux d'excavation dans le roc, en passant par la ventilation minière jusqu'au traitement des minerais et le respect de l'environnement. Le domaine minier est, sans contredit, un secteur déterminant et essentiel pour l'ensemble de la population.

Principales forces de ce programme :

1. La compétence et la disponibilité des enseignants;
2. La diversité des expertises des enseignants;
3. La qualité des services offerts par le personnel technique;
4. La qualité de la formation;
5. Le taux de placement des diplômés;
6. La capacité d'attraction du programme auprès des étudiants étrangers;
7. Les stages pratiques en milieu industriel faisant partie intégrante de la formation (baccalauréat coopératif);
8. Les activités de laboratoire;
9. La mise en place d'une approche-programme;
10. La taille des groupes favorisant les apprentissages;
11. Les mesures de soutien en mathématiques et en statistique;
12. Les ressources matérielles, technologiques et informationnelles.

Mise en contexte pour les actions touchant le programme de baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie

Les actions proposées seront mises en application graduellement au cours de la prochaine année. Plus précisément, la plupart des actions qui n'impliquent pas un changement du cheminement des étudiants dans le programme seront prises le plus rapidement possible ou sont déjà en cours de réalisation. Cet échéancier a pour objectif d'atténuer les répercussions des modifications entre les différentes cohortes inscrites au programme et tient compte des ressources professorales qui doivent apporter les modifications et les ajouts à l'offre de cours. La direction du Département et la direction de programme du baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie s'engagent donc à mettre en application les actions visant à

bonifier le programme tout en s'assurant que la transition se passe de la façon la plus fluide possible pour les actuels étudiants inscrits.

Puisque tous les professeurs responsables de l'enseignement en génie des mines et de la minéralurgie ont été consultés pour cette évaluation périodique du programme, la mise en œuvre des actions et des propositions décrites dans la section ci-dessous se fera de façon concertée. Le directeur du programme de baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie se chargera du suivi des modifications au programme. Pour ce faire, il sera épaulé par le comité de programme, les professeurs, la direction du Département de génie des mines, de la métallurgie et des matériaux et par la direction de la FSG.

Recommandation [R] et actions proposées [A]

Sur la base de l'analyse de la documentation disponible, le CIEP a identifié des points à améliorer, qui concernent la fréquence de l'offre des cours obligatoires et les offres de stage. Ces éléments paraissent suffisamment importants pour justifier les recommandations suivantes :

R-1 Que l'on s'assure que la fréquence à laquelle les cours obligatoires sont offerts est appropriée.

A.R-1 Les six professeurs réguliers du programme de baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie offrent annuellement dix-neuf cours obligatoires et deux cours à option de 1^{er} cycle. Ils contribuent également à la supervision des étudiants de 1^{er} cycle pour leurs trois cours de séminaires de stage. De plus, ils donnent régulièrement trois cours de 2^e et 3^e cycles.

Tous les cours obligatoires sont offerts chaque année de façon à ce que les étudiants puissent les suivre comme prévu dans leurs grilles de cheminement régulier. De plus, à la suite de certaines modifications dans le programme au cours des dernières années afin de mieux répartir les stages des étudiants, certains cours ont été offerts à deux reprises dans la même année afin de respecter nos engagements envers les étudiants qui suivent leurs cheminements réguliers.

D'autre part, la direction du Département de génie des mines, de la métallurgie et des matériaux a décidé d'étendre l'offre pour les cours ECN-2901 et GMN-2902 (incluant GMN-2900 et GMN-2901). Ainsi, ces cours, qui n'étaient offerts qu'à l'hiver seulement, le seront maintenant aux sessions d'été et d'automne respectivement.

Le Département souhaite également étendre son offre de cours à distance afin d'avoir les moyens de mettre à l'horaire, à toutes les sessions, les cours suivants : GML-1001 *Matériaux de l'ingénieur*, GMN-2900, 2901, 2902 *Santé et sécurité pour ingénieur*, et ECN-2901 *Analyse économique en ingénierie*. Actuellement, seul le cours GML-1001 *Matériaux de l'ingénieur* est offert à distance à la session d'hiver. En offrant ce cours également à l'automne, nous serons éventuellement en mesure d'avoir les moyens financiers pour accélérer le processus permettant la création

des versions en ligne des autres cours. Le processus de mise en ligne du cours GMN-2900, 2901, 2902 *Santé et sécurité pour ingénieur* est enclenché, mais inachevé. Nous prévoyons qu'une version entièrement en ligne sera prête pour l'hiver 2018. Pour ce qui est du cours ECN-2901, l'unité devra trouver une ressource apte à préparer une version en ligne.

R-2 Que l'on poursuive les efforts dans le but de maximiser les offres de stage.

A.R-2a La responsable des stages ainsi que le directeur de programme communiquent au moins une fois par session avec les responsables des ressources humaines et les hauts dirigeants de l'industrie minière, et les entreprises connexes, pour les sensibiliser à l'importance d'offrir un nombre suffisant de stages pour les étudiants du programme. En outre, le directeur de programme participe annuellement à au moins deux activités de l'industrie minière, normalement à l'été et à l'automne, durant lesquelles il renforce ce message.

A.R-2b Au cours de la dernière année, l'Association minière du Québec (AMQ) a ajouté à son équipe une directrice, Service-conseil en ressources humaines et développement de la main-d'œuvre. Le directeur de programme et la responsable des stages collaborent étroitement avec cette dernière dans l'élaboration d'un plan d'action à long terme entre l'industrie et l'Université afin d'assurer une continuité dans les offres de stages session après session, année après année. D'ailleurs, à la suite de nos représentations, la présidente-directrice générale de l'AMQ a fait parvenir une lettre à tous les dirigeants miniers indiquant, en outre :

« Lorsque le cycle sera à la hausse, vous bénéficierez d'une main-d'œuvre qualifiée et en nombre suffisant. Ces étudiants sont les travailleurs de demain et, pour le développement de notre industrie, il est très important qu'ils puissent terminer leur formation avec une expérience significative. Ainsi, nous vous invitons donc à donner la chance aux étudiants de notre secteur à créer la relève de demain en prêtant main-forte aux établissements d'enseignement de notre secteur et en embauchant des stagiaires. »

Suggestions [S] et actions proposées [A]

Sur la base de l'analyse de la documentation disponible, le CIEP suggère également d'examiner les points suivants :

S-1 La révision et la clarification des objectifs du programme en fonction du profil de sortie des diplômés et des objectifs généraux des programmes de premier cycle.

A.S-1 Il est proposé que les objectifs du programme, tels que retrouvés sur le site Web de l'Université Laval, soient ainsi modifiés :

Le diplômé du programme de baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie :

- saura utiliser les connaissances de base nécessaires pour planifier et concevoir des exploitations minières et des usines minéralurgiques

techniquement valables tout en y intégrant les aspects économiques, éthiques, culturels, de la responsabilité sociale et environnementale, de la santé et de la sécurité;

- démontrera des compétences générales pour les éléments d'ingénierie de mines à ciel ouvert, de mines souterraines et/ou d'usines minéralurgiques. De plus, il saura démontrer des compétences spécifiques en ventilation, en manutention des matériaux, en estimation des ressources et des réserves, en mécanique des roches, sur la législation et la réglementation minières, ainsi que sur le forage et le dynamitage;
- forts de ses trois stages obligatoires en milieu de travail, il aura appris à utiliser ses connaissances théoriques pour résoudre des problèmes pratiques en génie minier, il comprendra le rôle et la responsabilité de l'ingénieur dans la société et il comprendra et respectera les principes d'éthique et de responsabilité professionnelles;
- sera capable d'utiliser les outils informatiques de pointe pour concevoir des ouvrages d'ingénierie en prenant en compte les risques techniques et économiques liés à la conception. Il sera également en mesure de gérer efficacement un projet de génie de petite envergure en tenant compte des risques et des changements qui y sont associés;
- sera apte à utiliser les mathématiques, les sciences et l'ingénierie pour identifier, formuler et résoudre des problèmes concrets en génie des mines et de la minéralurgie;
- sera en mesure de communiquer efficacement les résultats de ses travaux - qu'il s'agisse de plans, de pratiques opérationnelles ou de travaux de conception - à ses collègues, au management, aux intervenants ou au public en général. Au besoin, il réalisera des mandats individuellement ou au sein d'équipes multidisciplinaires. Il sera capable de gérer une petite équipe;
- sera en mesure d'apprécier l'importance de l'industrie minérale dans un monde en constante évolution et sera conscient de l'importance de parfaire son développement professionnel par l'éducation continue.

Remarque :

Le programme est conçu pour être coopératif, c'est-à-dire que les stages pratiques en milieu industriel, supervisés par l'Université, font partie intégrante de la formation d'un étudiant. Trois stages rémunérés, d'une durée de quatre mois, sont compris dans le programme. Au cours de son stage, l'étudiant est supervisé par un ingénieur de l'entreprise et par un professeur.

S-2 L'information sur les programmes d'études supérieures auxquels mène le baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie.

A.S-2 Ce baccalauréat mène à des études aux cycles supérieurs en génie des mines et de la minéralurgie, en génie géologique ou en génie civil, notamment dans les champs disciplinaires suivants: environnement minier, mécanique des

roches, mécanisation des mines, fragmentation du roc, énergie dans les mines et économie minière. Les étudiants de premier cycle seront informés par leur directeur de programme des programmes de maîtrise et de doctorat auxquels mène le baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie. Cette information sera transmise :

- lors des rencontres d'accueil des nouveaux étudiants d'automne et d'hiver, particulièrement lors de la présentation du Profil distinction et du Passage intégré à la maîtrise;
- par courriel à chaque session d'automne (sensibilisation).

S-3 L'information sur les exigences particulières imposées par le BAIC pour la reconnaissance des acquis.

A.S-3 La direction de programme transmettra par courriel, à chacune des sessions d'automne et d'hiver, le lien requis vers la page Web facultaire pour permettre à tous les nouveaux étudiants du programme de s'informer sur la directive de reconnaissance des acquis scolaires de la FSG.

S-4 La pertinence de bonifier l'offre de cours à la session d'été et à distance.

A.S-4 À la suite des dernières modifications apportées au programme de baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie en 2014, le programme offre maintenant six (6) cours GMN à la session d'été, à savoir GMN-2006, GMN-2000, GMN-2002, GMN-3000, GMN-2100 et GMN-3106, comparativement à seulement trois auparavant. Ceci constitue une bonification importante de l'offre de cours GMN à la session d'été. De plus, le programme a fortement contribué à ce qu'une section du cours ECN-2901 *Analyse économique en ingénierie* soit offerte à la session d'été. La première offre s'est tenue à l'été 2015 avec 201 étudiants.

Concernant l'ajout possible de cours à distance, une évaluation est menée par la direction du Département, tel que mentionné précédemment. De prime abord, les cours ECN-2901 et GMN-2902 figurent comme prioritaires.

S-5 Les méthodes pédagogiques utilisées dans certains cours en vue d'optimiser les apprentissages.

A.S-5a À cet égard, les titulaires des deux Chaires de leadership en enseignement (CLE) associées au programme collaborent déjà étroitement avec les conseillers en formation à la Direction de la Faculté. Depuis, ils ont intégré dans leurs cours des méthodes pédagogiques qui optimisent les apprentissages (formule de cours hybride, capsules vidéos narrées, quiz, etc.).

A.S-5b De plus, il est prévu qu'au cours de l'année 2016, en collaboration avec les conseillers en formation à la Direction de la FSG, la direction du Département organisera une session de formation pour tous les professeurs du programme afin de s'assurer que les méthodes pédagogiques utilisées permettent d'optimiser les apprentissages.

Remerciements

À la suite de l'examen du rapport d'autoévaluation, des consultations auprès des étudiants, des diplômés et des professeurs de même que du rapport des experts externes et du Comité institutionnel d'évaluation des programmes, la direction de la Faculté tient à remercier sincèrement tous ceux et celles qui ont participé à cet important exercice d'évaluation périodique du programme, notamment MM. Daniel Larouche, directeur du Département et Marcel Laflamme, directeur du programme. Elle tient à saluer également le travail de tous les artisans impliqués, soit dans le processus d'évaluation, soit dans l'offre du programme d'études en génie des mines et de la minéralurgie.

André Darveau, doyen
Faculté des sciences et de génie

ÉCHÉANCIER

Baccalauréat en génie des mines et de la minéralurgie – Faculté des sciences et de génie

No	Recommandations (R) Suggestions (S)	Session anticipée de réalisation	Actions proposées par la faculté	Actions réalisées ou en cours de réalisation par la faculté, s'il y a lieu	Responsables
R1	Que l'on s'assure que la fréquence à laquelle les cours obligatoires sont offerts est appropriée.	En cours	A-R-1. Étendre l'offre de certains cours aux sessions d'automne et d'hiver.		Direction du Département et Direction de programme
R2	Que l'on poursuive les efforts dans le but de maximiser les offres de stage.	En cours En cours	A-R-2.1 Continuer à rencontrer les responsables des ressources humaines et les hauts dirigeants de l'industrie minière. A-R-2.2 Fortifier les liens avec la Directrice, service-conseil en ressources humaines et développement de la main-d'œuvre de l'Association minière du Québec.		Direction du Département et responsable de stages Direction du Département et responsable de stages
S1	La révision et la clarification des objectifs du programme en fonction du profil de sortie des diplômés et des objectifs généraux des programmes de premier cycle.	En cours	A-S.1 Modifier les objectifs du programme publiés sur le site Web de l'Université Laval.	Réalisée	Direction du Département et Direction de programme
S2	L'information sur les programmes d'études supérieures auxquels mène le baccalauréat coopératif en génie des mines et de la minéralurgie.	En cours	A-S.2 Transmettre l'information sur les programmes : • lors des rencontres d'accueil des nouveaux étudiants d'automne et d'hiver, particulièrement lors de la présentation du Profil distinction et du Passage intégré à la maîtrise;		Direction de programme

ÉCHÉANCIER

Baccalauréat en génie des mines et de la minéralurgie – Faculté des sciences et de génie

No	Recommandations (R) Suggestions (S)	Session anticipée de réalisation	Actions proposées par la faculté	Actions réalisées ou en cours de réalisation par la faculté, s'il y a lieu	Responsables
			<ul style="list-style-type: none"> • par courriel à chaque session d'automne (sensibilisation). 		
S3	L'information sur les exigences particulières imposées par le BAIC pour la reconnaissance des acquis	En cours	A-S.3 Transmettre par courriel, à tous les nouveaux étudiants du programme, à chacune des sessions d'automne et d'hiver, le lien vers la page Web facultaire pour les informer de la directive de reconnaissance des acquis scolaires de la FSG.		Direction de programme
S4	La pertinence de bonifier l'offre de cours à la session d'été et à distance.	2015-2016	A-S.4 Accroître l'offre de cours à distance.		Direction de Département
S5	Les méthodes pédagogiques utilisées dans certains cours en vue d'optimiser les apprentissages.	2016	A-S.5a À cet égard, les titulaires des deux Chaires de leadership en enseignement (CLE) associées au programme collaborent déjà étroitement avec les conseillers en formation à la Direction de la Faculté. Depuis, ils ont intégré dans leurs cours des méthodes pédagogiques qui optimisent les apprentissages (formule de cours hybride, capsules vidéos narrées, quiz, etc.).	Réalisée	Direction de Département

ÉCHÉANCIER

Baccalauréat en génie des mines et de la minéralurgie – Faculté des sciences et de génie

No	Recommandations (R) Suggestions (S)	Session anticipée de réalisation	<i>Actions proposées par la faculté</i>	Actions réalisées ou en cours de réalisation par la faculté, s'il y a lieu	Responsables
			A-S.5b Au cours de l'année 2016, en collaboration avec les conseillers en formation à la Direction de la FSG, la direction du Département organisera une session de formation pour les professeurs du programme afin de s'assurer que les méthodes pédagogiques utilisées par les enseignants du programme permettent d'optimiser les apprentissages.		