



ARTICLE

Consortium d'animation sur la persévérance et la réussite en enseignement supérieur



Réalité étudiante : mieux la connaître pour améliorer les conditions de réussite

Pilon Catherine, Drouet Jean-Marc, Champoux Yvan,
Fellouah Hachimi et Geay Bénédicte
Université de Sherbrooke

Résumé

Au cours des dernières années, la recherche en pédagogie universitaire a démontré que la réussite des étudiantsⁱ est notamment influencée par leur motivation et par leur engagement envers leurs études. Or, depuis quelques années, des professeurs du baccalauréat en génie mécanique de l'Université de Sherbrooke observent chez un certain nombre d'étudiants de 2^e année (3^e session) une diminution de leur motivation et de leur engagement envers leurs études.

En 2000, dans un avis intitulé *Réussir un projet d'études universitaires : des conditions à réunir*, le Conseil supérieur de l'éducation du Québec a souligné l'importance de mieux comprendre la réalité étudiante – c'est-à-dire le rapport aux études qu'entretiennent les étudiants – dans le contexte de la mission de formation des universités afin d'améliorer les conditions de réussite des étudiants.

C'est donc dans cette optique qu'une étude a été menée auprès des étudiants de la 3^e session du baccalauréat en génie mécanique. Pour ce faire, un questionnaire et un guide de discussion ont été développés afin de les interroger sur les différentes composantes du modèle de la motivation, de l'engagement et de la réussite proposé par Prigent *et al.* (2009) – modèle adapté de Pintrich, Schrauben (1992) et Eccles, Wigfield, Schiefele (1998). Cette démarche en deux temps avait pour objectif d'évaluer et de mieux comprendre les perceptions des étudiants au regard des composantes du modèle retenu, en plus de favoriser leur réflexivité. Les résultats obtenus permettront notamment aux professeurs d'identifier des pistes d'intervention pour améliorer les conditions de réussite de leurs étudiants.

Introduction

Cette communication est le fruit d'un travail collectif réalisé par une équipe de professeurs du Département de génie mécanique, l'adjointe au vice-décanat à la formation de la Faculté de génie (responsable du projet) et Passeport Réussiteⁱⁱ (Services à la vie étudiante) de l'Université de Sherbrooke. Elle vise à présenter les résultats d'une étude exploratoire menée à l'automne 2011 ayant pour principal objectif de développer une meilleure connaissance de la réalité des étudiants de la 3^e session du baccalauréat en génie mécanique afin d'identifier des pistes d'intervention pour améliorer leurs conditions de réussite.

ⁱ Dans cette communication, le masculin est utilisé comme représentant des deux sexes, sans discrimination à l'égard des hommes et des femmes, et dans le seul but d'alléger le texte. Les formes féminisées seront utilisées à l'occasion, lorsqu'elles font partie intégrante de citations ou que le contexte le demande.

¹ Passeport Réussite a pour mission de mobiliser la communauté universitaire autour du développement d'une culture de la réussite.

Cet intérêt pour mieux cerner la réalité étudiante s'inscrit globalement dans les recommandations du Conseil supérieur de l'éducation du Québec (2000), dans la volonté de l'Université de Sherbrooke de *mobiliser la communauté universitaire pour la réussite étudiante* (Plan stratégique *Réussir 2010-2015*) et dans la volonté de la Faculté de génie de *mettre en place les conditions nécessaires pour intégrer la culture de la réussite étudiante* (Plan stratégique *Construire et s'affirmer 2010-2014*).

La première section de cette communication présente le contexte à l'origine de ce projet d'étude et les objectifs inhérents à ce dernier. La deuxième section fait brièvement état du cadre théorique sur lequel repose cette étude. La troisième section dépeint les éléments méthodologiques qui ont guidé la collecte de données auprès des étudiants visés. Dans la quatrième et la cinquième section, les principaux résultats obtenus sont présentés puis discutés. Les premières pistes d'intervention qu'ils ont permis d'identifier au regard des conditions de réussite des étudiants sont finalement dévoilées en guise de conclusion.

Contexte et objectifs de l'étude

Dans le cadre de la 3^e session du baccalauréat en génie mécanique, session considérée pour la présente étude, les étudiants suivent cinq cours : trois cours disciplinaires de nature technique, un cours de mathématiques et un cours de langue. Les quatre premiers cours sont obligatoires et les notions qui y sont inculquées sont fondamentales pour exercer la profession d'ingénieur.

En dépit d'indications non équivoques et répétées à ce sujet auprès des étudiants, nous observons depuis quelques années une diminution de leurs performances scolaires dans ces cours. Cette situation nous préoccupe, d'autant plus que les conditions d'évaluation sont essentiellement demeurées les mêmes au fil du temps : une équipe professorale constante, des contenus de cours inchangés, des examens similaires, des critères de correction identiques.

Les étudiants nous semblent également peu motivés à s'investir dans l'apprentissage de leur future profession. Ils disent trouver les évaluations difficiles et affirment manquer de temps pour préparer les travaux demandés. Leur taux d'absentéisme en classe est élevé, et nous avons la perception qu'ils sont davantage enclins à cocher des cases (« *j'ai terminé ceci même si je n'ai pas compris grand-chose* ») plutôt qu'à se préparer à devenir ingénieurs.

Cela étant dit, bien que nous soyons soucieux de la réussite de nos étudiants, nous admettons peu les connaître.

Dans ce contexte, nous avons donc décidé de mener une étude afin de développer une meilleure connaissance de la réalité de nos étudiants – c'est-à-dire du rapport qu'ils entretiennent avec leurs études – dans le but d'identifier des pistes d'intervention pour améliorer leurs conditions de réussite. Par la même occasion, nous souhaitons trouver une façon de les faire réfléchir sur leurs motivations, perceptions, stratégies d'apprentissage et attitudes.

Cadre théorique

Avant d'exposer sommairement le cadre théorique utilisé aux fins de notre étude, nous jugeons pertinent de définir le concept de réussite à la base de notre réflexion.

Ainsi, par *réussite*, nous faisons référence à :

l'acquisition et l'intégration par l'étudiant ou l'étudiante de connaissances et de compétences en lien avec une formation de haut niveau s'inscrivant dans son projet personnel et contribuant tout à la fois à son développement sur les plans professionnel, artistique, scientifique, culturel, civique et personnel (Conseil supérieur de l'éducation du Québec, 2000, p. 32).

Au cours des dernières années, la recherche en pédagogie universitaire a démontré que la réussite des étudiants est notamment influencée par leur motivation et par leur engagement envers leurs études.

Afin de rendre intelligible la dynamique qui sous-tend ces deux phénomènes dans l'acquisition des savoirs en contexte universitaire, Prégent *et al.* (2009, p. 252) l'ont illustrée dans un modèle de la motivation, de l'engagement et de la réussite (figure 1).

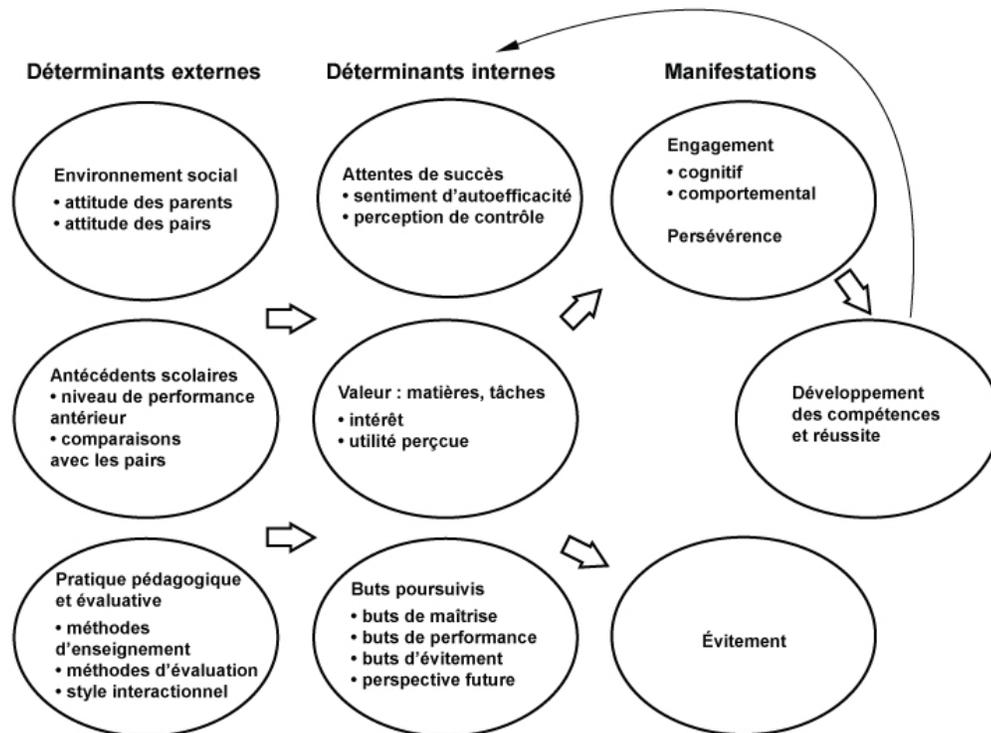


Figure 1. Modèle de la motivation, de l'engagement et de la réussite de Prégent *et al.* (2009) – Adapté de Pintrich et Schrauben (1992) et Eccles, Wigfield et Schiefele (1998).

La motivation y est présentée comme un état dynamique qui a ses origines dans un ensemble de déterminants internes et externes qui poussent l'étudiant à s'engager activement dans son processus d'apprentissage.

Prégent *et al.* (2009, p. 252-253) expliquent leur modèle en ces termes :

La dynamique du modèle postule que l'ensemble de ces déterminants peut avoir un impact sur le niveau d'engagement (engagement cognitif et engagement comportemental) et de persévérance. À leur tour, des niveaux d'engagement et de persévérance élevés contribuent de manière importante au développement des compétences et à la réussite. Enfin, par l'effet de boucle, l'étudiant réévalue constamment l'une ou l'autre des composantes du modèle après chaque changement susceptible d'influer sur le développement de ses compétences et sur ses réussites.

Les composantes de ce modèle forment le cadre de référence de la présente étude et les indicateurs qu'ont associés Prégent *et al.* (2009) à chacune d'elles nous ont guidés dans l'élaboration de nos outils de collecte de données.

Éléments méthodologiques

Aux fins de la présente étude, deux méthodes de collecte de données ont été retenues, soit une enquête par questionnaire (méthodologie quantitative) suivie d'un groupe de discussion (méthodologie qualitative).

Enquête par questionnaire

Dans un premier temps, une enquête par questionnaire ciblant les 52 étudiants de la 3^e session a été réalisée au début octobre 2011. Cette enquête avait pour objectif de mesurer les perceptions des étudiants au regard de cinq thématiques : 1) programme d'études, 2) facteurs influençant la motivation à apprendre et l'engagement envers les études, 3) tâche professorale, 4) stratégies d'apprentissage utilisées et 5) habiletés et attitudes essentielles à la profession d'ingénieur.

Le questionnaire comportait 40 questions (120 énoncés). Les 35 premières questions ont été formulées à partir d'indicateurs identifiés par les auteurs du modèle retenu ainsi que par Bédard et Viau (2001). Les cinq dernières questions ont servi à recueillir des données sociodémographiques. Le questionnaire a été validé par l'équipe du projet et a fait l'objet d'un prétest.

Il a été remis aux étudiants visés en classe, après un cours, afin d'assurer une bonne participation. Les étudiants ont préalablement été informés par la responsable du projet des objectifs de l'enquête de même que des règles d'éthique et de participation fixées (participation volontaire et anonyme, traitement confidentiel des données). Le taux de participation a été de 88%; autrement dit, 46 répondants ont rempli le questionnaire.

Groupe de discussion

Dans un second temps, les étudiants de la 3^e session ont été invités à participer à un groupe de discussion qui a eu lieu au début décembre 2011. Cette démarche poursuivait deux objectifs : avoir une meilleure compréhension de certains résultats obtenus dans le cadre du questionnaire et favoriser la réflexivité des étudiants visés.

Le groupe de discussion, de type semi-directif, a été réalisé à partir d'un guide de discussion qui comptait 15 questions. Ces dernières étaient regroupées en cinq thématiques : 1) présence en classe, 2) compréhension des exigences et directives du personnel enseignant, 3) perception à l'égard de la tâche professorale, 4) amélioration des conditions de réussite des étudiants du programme et 5) réflexivité. Ce guide a été validé par l'équipe du projet.

Dix étudiants ont accepté de prendre part au groupe de discussion. Préalablement, la responsable du projet les a informés des objectifs de la discussion ainsi que des règles d'éthique et de fonctionnement fixées. À cet effet, un accord de consentement et de confidentialité a été signé avec les participants. La discussion a duré une heure et demie et a fait l'objet d'un enregistrement audio.

Résultats

Cette section présente les principaux résultats obtenus dans le cadre de l'étude. Ils ont été regroupés en quatre thématiques.

1. Intérêt à l'égard du programme d'études et des cours et utilité perçue de la présence en classe

Les répondants à l'enquête ont été très nombreux à témoigner de leur satisfaction envers leur programme d'études. En effet, 93 % d'entre eux se sont dits satisfaits de leur choix de programme et 78 % ont dit être d'avis que leur baccalauréat offrait des cours utiles à la réalité de la profession d'ingénieur mécanicien.

Néanmoins, les répondants ont admis que leur niveau d'intérêt pour la matière des cours obligatoires de la 3^e session différait significativement d'un cours à l'autre : des moyennes variant entre 2,89 et 4,17 ont été obtenues pour chacun des quatre cours sur une échelle de 5, où 5 correspondait à un intérêt *très élevé* et 1, à un intérêt *pas élevé*. En outre, près du quart (22 %) des répondants ont indiqué qu'ils se présentaient occasionnellement ou rarement en classe pour leurs cours.

Les participants du groupe de discussion ont donc été invités à s'exprimer sur ce qui, selon eux, motivait les étudiants à se présenter en classe pour leurs cours.

Ils ont principalement invoqué deux facteurs. Le premier a été le bénéfice perçu quant aux explications données par l'enseignant pendant un cours : plus l'étudiant a la perception que les explications fournies en classe l'aident à comprendre la matière, plus il se dit motivé à s'y présenter pour en bénéficier. Le second facteur a été la plus-value perçue quant à la diffusion d'information inédite (non disponible ailleurs qu'en classe), comme l'illustre l'extrait ci-dessous :

Les professeurs qui laissent leurs exemples disponibles, mettons, sur Internet ou [ailleurs], on a moins tendance à aller au cours. Mais, comme dans le cours [nom d'un cours], les exemples qu'il [l'enseignant] fait, ils sont au tableau et ils ne sont pas ailleurs. [Ça] fait que, on a tendance à aller au cours juste pour prendre ces notes-là.»

Dans une moindre mesure, certains participants ont aussi mentionné que le fait de savoir que leur présence en classe était importante pour un enseignant les motivait à assister à ses cours.

2. Attentes de succès des étudiants et perception de leur compréhension de la matière et de leurs méthodes de travail

« Devant une tâche d'apprentissage, un étudiant a toujours des attentes par rapport à son succès » (Prégent *et al.*, 2009, p. 256). De fait, 89 % des répondants de l'enquête ont affirmé avoir confiance, de façon générale, en leur capacité à réussir le baccalauréat et 91 % ont indiqué qu'ils pensaient acquérir suffisamment de connaissances d'une année à l'autre du programme pour réussir leurs cours.

Au regard de la 3^e session, les répondants ont toutefois évalué plus favorablement leur capacité à réussir chacun des quatre cours obligatoires que leur compréhension de la matière dans chacun de ceux-ci. En effet, les répondants ont attribué des moyennes variant de 3,80 à 4,09 sur une échelle de 5 (où 5 correspondait à *très bonne* et 1, à *faible*) lorsqu'ils ont évalué leur capacité à réussir dans chacun de ces cours, alors que ces moyennes ont été systématiquement plus faibles (de 3,24 à 3,93 sur la même échelle de mesure) lorsqu'ils ont évalué leur compréhension de la matière.

Comme les attentes de succès des étudiants reposent, entre autres, sur le degré de contrôle qu'ils croient exercer dans leurs apprentissages (Prégent *et al.*, 2009), les répondants à l'enquête ont été interrogés sur leurs méthodes de travail. Dans une proportion de 43 %, ils ont dit être *sans opinion*, *en désaccord* ou se sont abstenus de répondre à la question : *Je considère que j'emploie des méthodes de travail efficaces pour réussir mes cours.*

À l'occasion du groupe de discussion, il a donc été jugé pertinent de revenir sur ce dernier point avec les participants et de vérifier s'ils avaient apporté des changements à leurs méthodes de travail dans la session en cours.

Les participants ont mentionné avoir préparé pour la première fois cette session une feuille de notes (synthèse) qui était autorisée lors de certains examens. Aux dires de plusieurs, la préparation de cette feuille de notes les a davantage incités à réviser l'ensemble de la matière, comparativement à ce qu'ils auraient fait pour un examen à livre ouvert.

Néanmoins, plusieurs participants du groupe de discussion ont reconnu que, de façon générale, leurs méthodes de travail pourraient être améliorées. L'extrait ci-dessous présente les propos qu'a tenus à cet effet un participant :

Quand on regarde c'est quoi des méthodes de travail adéquates, dans le fond, on est tous là [dans le programme] en ce moment, pis on a passé nos cours d'avant. Mais c'est sûr que nos méthodes de travail pourraient être améliorées. Par exemple, moi, je « procrastine » beaucoup. Il faudrait que je travaille ça.

3. Buts des étudiants et pratiques évaluatives du personnel enseignant

L'une des particularités du modèle de Prégent *et al.* (2009) est qu'il tient compte des aspirations professionnelles ou sociales des étudiants à travers la dimension *Perspective future* de la composante *Buts poursuivis*. Cette dimension « renvoie aux représentations mentales que se fait l'étudiant de son orientation future, notamment de son orientation professionnelle » (p. 260).

Pour que les répondants de l'enquête puissent mettre en lumière quelques-unes des caractéristiques des représentations mentales qu'ils se font de leur future profession, ils ont été invités à sélectionner les cinq habiletés ou attitudes (parmi les 15 proposées dans une liste inspirée du *Guide de développement des compétences de l'ingénieur*) qui leur paraissaient les plus importantes pour être un bon ingénieur mécanicien. Les cinq habiletés et attitudes retenues par le plus grand nombre de répondants ont été :

- faire preuve de jugement (74 % des répondants);
- démontrer un esprit d'analyse et de synthèse (65 %);
- faire preuve d'un esprit critique (63 %);
- faire preuve de rigueur et d'un souci du détail (59 %);
- savoir travailler en équipe (57 %).

Bien que plus de la majorité des répondants considèrent qu'un bon ingénieur mécanicien est un professionnel qui fait preuve de rigueur, plus du tiers (37 %) ont dit être *sans opinion* ou *en désaccord* avec le fait qu'un enseignant idéal ait des exigences rigoureuses quant aux savoirs et savoir-faire qui portent sur des éléments fondamentaux des cours. En outre, 54 % des répondants ont dit être *sans opinion* ou *en désaccord* avec le fait qu'un enseignant idéal soit exigeant sur le plan des apprentissages.

Comme la compétence est « l'une des quatre valeurs fondamentales de la profession » selon l'Ordre des ingénieurs du Québec (2008, p. 3) et qu'elle se fonde notamment sur les connaissances, il a donc été jugé essentiel de mieux comprendre la perception des étudiants à l'égard des pratiques évaluatives du personnel enseignant. Dans cette optique, les participants du groupe de discussion ont été invités à se prononcer sur ce qui pouvait justifier certaines pratiques et exigences.

D'emblée, les participants ont admis que le fait d'être soumis à des exigences rigoureuses les encourageait à consacrer plus de temps à leurs études et à approfondir la matière des cours. Certains ont également ajouté que les pratiques évaluatives du personnel enseignant étaient cohérentes avec les exigences de la profession, comme en témoigne l'extrait ci-dessous :

Personnellement, je trouve ça super correct [que certains enseignants aient des exigences rigoureuses quant aux savoirs et savoir-faire qui portent sur des éléments fondamentaux des cours]. Pour vrai, je ne me vois pas sortir [devenir] ingénieure sans comprendre les éléments fondamentaux.

Par contre, plusieurs participants ont mentionné que la rigueur de certaines pratiques évaluatives avait pour conséquence d'augmenter leur niveau de stress et de nuire à leur conciliation études – travail – vie personnelle, comme l'illustrent les extraits suivants :

Pour faire ça [respecter les exigences de certains cours], ben on est obligé de couper, de négliger d'autres cours où on n'a pas nécessairement les mêmes contraintes.

Veut, veut pas, à moins qu'on ait 100 % dans tous les cours, on va tout le temps se dire qu'il y a un effort supplémentaire à fournir. Mais il y a tout le temps la limite où, à un moment donné, tu n'as plus de vie.

4. Réflexivité

Selon Derobertmasure et Dehon (2009, p. 30), la réflexivité renvoie à :

la capacité de réfléchir délibérément [...] sur ses propres pratiques [...] en vue de résoudre des problèmes [...], c'est-à-dire en vue d'améliorer ses pratiques.

L'un des objectifs de la présente étude était de trouver une façon de faire réfléchir les étudiants visés sur leurs motivations, perceptions, stratégies d'apprentissage et attitudes.

Dans le cadre de l'enquête, les répondants ont donc été invités à se prononcer sur l'énoncé suivant : *Somme toute, le fait de répondre à ce questionnaire m'a fait réfléchir à mes motivations, perceptions, stratégies d'apprentissage et attitudes en tant qu'étudiante ou étudiant au baccalauréat en génie mécanique.* Dans une proportion de 63 %, les répondants ont dit être *en accord* avec cet énoncé.

Pour approfondir le thème de la réflexivité avec les participants du groupe de discussion, il leur a été demandé quelle était, selon eux, la meilleure façon de faire réfléchir les étudiants sur les différents points énumérés dans l'énoncé ci-dessus. Plusieurs participants ont alors mentionné que le fait d'accroître les liens entre leur formation et la pratique professionnelle serait une bonne façon, puisque cela les aiderait à mieux comprendre la réalité, les enjeux et les défis de leur profession.

Discussion

La présente étude se concentrait sur deux objectifs. Premièrement, elle visait à développer une meilleure connaissance de la réalité des étudiants de la 3^e session du baccalauréat en génie mécanique afin d'identifier des pistes d'intervention pour améliorer leurs conditions de réussite. Deuxièmement, elle se voulait une occasion de trouver une façon de faire réfléchir ces étudiants sur leurs motivations, perceptions, stratégies d'apprentissage et attitudes.

À la lumière des résultats obtenus, nous sommes en mesure d'affirmer que notre premier objectif est atteint, puisque cette étude nous a, entre autres, permis :

- d'identifier des facteurs qui pourraient davantage motiver nos étudiants à se présenter en classe;
- d'apprendre que nos étudiants reconnaissent que leurs méthodes de travail pourraient être améliorées;
- de comprendre que, si certains étudiants sont en désaccord avec la rigueur de certaines pratiques évaluatives du personnel enseignant, cela pourrait être dû au fait qu'ils ont de la difficulté à gérer le stress qu'elles occasionnent et les contraintes qui en découlent.

Nous sommes également en mesure d'affirmer que notre second objectif est atteint, puisque plus de la majorité des étudiants interrogés dans le cadre de notre enquête ont dit être d'avis que le questionnaire développé à cette fin les avait fait réfléchir sur leurs motivations, perceptions, stratégies d'apprentissage et attitudes. Des participants du groupe de discussion nous ont aussi mentionné que le fait d'accroître les liens entre leur formation et la pratique professionnelle serait une autre avenue à considérer pour favoriser leur réflexivité.

Conclusion

Bien que nous soyons encore en réflexion quant aux suites à donner à notre étude, il nous est possible d'identifier certaines pistes d'intervention pour améliorer les conditions de réussite de nos étudiants.

Pour favoriser leur présence en classe, nous considérerons les facteurs qu'ils ont identifiés dans la planification et l'organisation de nos cours. Pour les aider à s'investir efficacement dans leurs apprentissages, à gérer le stress occasionné par nos pratiques évaluatives et à concilier études – travail – vie personnelle, nous offrirons dès l'automne 2012 le cours *Réussir en génie mécanique*. Ce cours aura notamment pour objectifs de développer les compétences favorisant la persévérance et la réussite aux études, comme une bonne gestion du temps et du stress et le recours à des méthodes de travail efficaces.

Enfin, pour favoriser la réflexivité de nos étudiants, nous évaluerons prochainement différentes façons d'accroître les liens entre leur formation et la pratique professionnelle.

Références

Bédard, D. et R. Viau (2001). *Le profil d'apprentissage des étudiantes et des étudiants de l'Université de Sherbrooke*. [Résultats de l'enquête menée au trimestre d'automne 2000 « J'ai mon mot à dire sur ma façon d'apprendre »]

Conseil supérieur de l'éducation (Québec) (2000). *Réussir un projet d'études universitaires : des conditions à réunir*. [Avis au ministre de l'Éducation]
<http://www.cse.gouv.qc.ca/FR/Article/index.html?id=2000-05-004&cat=2000-05>

Derobertmeasure, A. et A. Dehon (2009). Vers quelle évaluation de la réflexivité en contexte de formation initiale des enseignants? *Questions vives, recherches en éducation*, Vol. 6, no 12, p. 29-44.

Ordre des ingénieurs du Québec. (2008). *Guide de développement des compétences de l'ingénieur*

Prégent, R., H. Bernard et A. Kozanitis (2009). *Enseigner à l'université dans une approche-programme : guide à l'intention des nouveaux professeurs et chargés de cours*. Montréal : Presses internationales Polytechnique.