

# **Étude comparative du style d'apprentissage chez les étudiants pré- et postréforme**

Rapport de recherche ACPQ

Pierre-Luc Gilbert Tremblay  
François Paquet  
Collège Jean-de-Brébeuf

La présente recherche a été subventionnée par l'Association  
des collèges privés du Québec dans le cadre du programme  
de recherche et d'expérimentation

2012



# Table des matières

---

Table des matières .....	i
Remerciements .....	1
Résumé .....	2
Liste des tableaux et graphiques .....	4
Problématique .....	5
Objectifs du projet .....	10
Retombées du projet .....	12
Méthodologie .....	14
Résultats et interprétation .....	22
Références .....	47

# Remerciements

---

Nous tenons à remercier l'Association des collèges privés du Québec (ACPQ), qui a subventionné cette recherche dans le cadre du programme de recherche et d'expérimentation. Nous tenons également à remercier la Direction générale et la Direction des études du Collège Jean-de-Brébeuf, du Collège Marianopolis, du Collège Mérici ainsi que la Direction des études du Collège André-Grasset pour leur appui tout au long de ce projet.

Un grand merci aux nombreux étudiants qui ont pris le temps de participer à cette recherche. Nous espérons que le temps investi a été profitable tant au plan personnel qu'au plan scolaire.

# Résumé

---

Le présent projet a pour sujet le style d'apprentissage des étudiants préuniversitaires pré- et postréforme. Ce dernier a été évalué selon un questionnaire traduit et validé dans une étude antérieure (Gilbert Tremblay et coll., 2010). De plus, ce projet de recherche visait à étudier l'évolution des styles d'apprentissage employés par les élèves du nouveau pédagogique au cours de leur première année d'étude collégiale. Deux passations séparées ont été réalisées par l'entremise du système informatique LEA mis en place dans les collèges participants (Mérici, Jean-de-Brébeuf, André-Grasset et Marianopolis). Ces données ont été comparées à celles récoltées lors d'un projet réalisé en 2008 qui concernait la description du style d'apprentissage des élèves préuniversitaires des collèges Jean-de-Brébeuf et Laflèche. Les résultats ne montrent aucune différence entre les trois groupes (étudiants préréforme, étudiants postréforme (collecte 1 en août) et étudiants postréforme (collecte 2 en avril)). Les résultats obtenus montrent que les étudiants préuniversitaires utilisent davantage un style d'apprentissage axé sur la reproduction et, dans une moindre mesure, axé sur la signification. Ils sont susceptibles d'étudier la matière à l'étude séparément, point par point, sans nécessairement faire de liens entre les acquis. Ce style d'apprentissage évolue peu durant la première année au collégial. Malgré les nombreux a priori, les données obtenues dans le cadre de ce projet de recherche ne nous ont pas permis de différencier les étudiants issus de la réforme de ceux qui les ont précédés en ce qui concerne les styles

d'apprentissage. Il est donc possible que la réforme n'ait pas eu les effets escomptés sur la manière dont un étudiant aborde l'apprentissage. D'autres études seront nécessaires pour vérifier si le déploiement inégal de la réforme peut avoir eu un impact, ce qui pourrait expliquer nos résultats.

# Liste des tableaux et graphiques

---

## Tableaux

Tableau 1. Description des sous-échelles de l'inventaire des styles d'apprentissage (ISA).....	18
Tableau 2. Présentation des caractéristiques des groupes à l'étude .....	23
Tableau 3. Moyennes et pourcentages moyens obtenus aux sous-échelles de l'ISA pour l'ensemble des étudiants ayant répondu à l'ISA. ....	26

## Graphiques

<i>Graphique 1. Comparaison des résultats (en pourcentage) obtenus à l'ISA pour les sous-échelles de la variable stratégies de traitement pour l'ensemble des participants.</i>	28
<i>Graphique 2. Comparaison des résultats (en pourcentage) obtenus à l'ISA pour les sous-échelles de la variable stratégies de régulation pour l'ensemble des participants.</i>	34
<i>Graphique 3. Comparaison des résultats (en pourcentage) obtenus à l'ISA pour les sous-échelles d'orientation des apprentissages pour l'ensemble des participants. ....</i>	37
<i>Graphique 4. Comparaison des résultats (en pourcentage) obtenus à l'ISA pour les sous-échelles de la variable conception de l'apprentissage pour l'ensemble des participants.....</i>	40

# Problématique

---

Malgré son rôle dans le développement de la personnalité, du sens des responsabilités et de la créativité, l'ordre d'enseignement collégial vise avant tout la transmission de connaissances et le développement d'habiletés intellectuelles. Dans le cadre des études collégiales, l'évaluation des connaissances, des habiletés acquises et des compétences développées implique principalement la réalisation d'examens, de laboratoires et de travaux. La nature de ces évaluations fait en sorte que la réussite est en grande partie tributaire des caractéristiques cognitives et des habitudes de travail de l'étudiant. Développées tout au long du cheminement académique, les habiletés cognitives sont la résultante des interactions qui s'établissent entre l'élève et son milieu d'apprentissage (Cassidy, 2004). Les enseignants, l'institution d'enseignement et l'étudiant s'influencent mutuellement, et la réussite de l'apprenant est tributaire de l'atteinte d'un équilibre à l'intérieur de ce modèle tripartite (Entwistle, 1998). Selon Vermunt (1996, 1998 et 2005), chaque étudiant possède un style d'apprentissage qui lui est propre. Évoluant au fil des interactions avec le milieu d'enseignement, ce style d'apprentissage rend compte des caractéristiques de l'élève en ce qui concerne ses habitudes de traitement de l'information, ses stratégies de régulation, ses motivations aux études et ses croyances et conceptions en matière d'apprentissage. D'une certaine façon, le positionnement de l'étudiant par rapport à ces multiples variables permet de le décrire comme

apprenant. À partir de ce modèle, Vermunt a développé un outil permettant d'évaluer le profil d'apprentissage d'un étudiant et de déterminer son style en tant qu'apprenant (Inventory of Learning Style) (Vermunt, 1996).

Peu de travaux ont tenté de mettre en relation le style d'apprentissage des étudiants avec le succès académique dans le système collégial québécois. Une étude réalisée par notre groupe de recherche a pour sujet cette problématique (Gilbert Tremblay et coll., 2010). À la session d'automne 2008, tous les étudiants inscrits au Collège Jean-de-Brébeuf (Montréal) et au Collège Laflèche (Trois-Rivières) ont été sollicités pour compléter une version francophone de l'Inventaire des Styles d'Apprentissage (ISA) préalablement traduit et validé. Les résultats obtenus par les 672 sujets de l'échantillon ont été analysés de façon globale, puis en fonction du programme d'études, du sexe et de la cote de rendement au collégial (cote R). De façon générale, les résultats obtenus suggèrent que les collégiens inscrits dans un programme préuniversitaire favorisent l'utilisation d'un style d'apprentissage axé sur la reproduction. Les étudiants ont donc une propension à traiter les concepts enseignés de façon séparée, et ce, au moyen d'une étude point par point. Les étudiants évalués ont également tendance à encadrer leurs processus d'apprentissage de façon externe. Ils réalisent les lectures et les exercices proposés par les professeurs, mais débordent rarement de ce cadre bien défini. Parmi les meilleurs signes annonciateurs de réussite, le fait d'apprendre et de réappliquer les contenus des cours est positivement corrélé avec la cote R, et ce, dans de nombreux

programmes. En contrepartie, les résultats montrent qu'un style d'apprentissage axé sur une application pratique des construits n'est pas aussi efficace en ce qui concerne la réussite scolaire. Il en va de même pour les stratégies d'apprentissage qui mettent au premier plan la collaboration avec les pairs. Les résultats obtenus montrent également que, malgré la tendance générale à la réutilisation des contenus, les étudiants qui obtiennent les meilleurs résultats académiques utilisent plus fréquemment un style d'apprentissage axé sur la signification. Concrètement, ces étudiants tentent de relier entre eux les concepts appris et de les relier aux connaissances antérieures. Ils traitent l'information en profondeur et de façon critique. Ces résultats s'inscrivent en continuité avec ceux obtenus par Larue et Cossette (2005), qui montrent que les élèves qui réussissent mieux sur le plan scolaire font des choix stratégiques qui favorisent davantage un traitement en profondeur de l'information.

Les résultats obtenus par Gilbert Tremblay et son groupe (2010) permettent de tracer un profil assez précis des styles d'apprentissage des étudiants préuniversitaires. Malgré cela, il est important de garder à l'esprit que cette description est teintée, d'une part, par les caractéristiques intrinsèques des participants et, d'autre part, par les caractéristiques du programme d'études, et de l'établissement d'étude ainsi que par les tendances pédagogiques qui prévalaient au moment de l'expérimentation. Or, dans ce domaine, le monde de l'enseignement collégial a subi d'importants changements.

Les étudiants qui ont fait leur entrée au collégial en 2010 sont les premiers élèves issus du renouveau pédagogique. Ce dernier permet à l'étudiant de développer une multitude de compétences dans le cadre d'une démarche d'apprentissage où il est l'acteur principal. La réforme propose une place importante à l'intégration des connaissances entre les matières. L'étudiant est encouragé à intégrer ses acquis pour en faire un tout homogène et pour rendre explicite la mise en œuvre des apprentissages transversaux. Ce programme se distingue des pratiques précédentes en raison de l'accent mis sur la contextualisation des apprentissages et des évaluations. Il est maintenant souhaité que l'élève atteigne une plus grande capacité de transfert, dans d'autres contextes, des compétences nouvellement acquises (MELS, 2009). La réforme de l'éducation favorise l'établissement de liens entre les contenus de cours, ceux des programmes et la vie de tous les jours. Elle amène l'élève à constater que les apprentissages scolaires ont une finalité qui va au-delà du contexte de la classe (Richard et Bissonnette, 2002). En conséquence, les élèves du renouveau pédagogique sont habitués à des techniques d'enseignement variées (travail par projets, travail coopératif, aide aux pairs, tables rondes, etc.) et ont l'habitude d'être intégrés à l'action. Toutefois, en raison des méthodes employées par leurs enseignants, ils ont de la difficulté à se concentrer sur une longue période. Cependant, ils auront cheminé dans un système d'éducation prônant la réussite pour tous et le décroisement de la formation et auront reçu une formation centrée sur le développement des compétences (MELS, 2009).

En résumé, les étudiants du renouveau pédagogique risquent d'être bien différents de ceux qui les ont précédés, principalement en raison du contexte social et éducatif dans lequel ils ont évolués tout au long de leur cheminement scolaire primaire et secondaire.. À ce jour, aucune étude n'a permis de décrire et de quantifier les caractéristiques cognitives et méthodologiques de ces élèves. Cette problématique est une source de questionnement pour les intervenants de l'ordre d'enseignement collégial. Le fait que l'enseignement postsecondaire demeure fortement influencé par les méthodes d'enseignement traditionnel inquiète et laisse présager une importante phase d'adaptation, aussi bien pour les nouveaux étudiants que pour les membres du corps professoral. Dans ce contexte, il est important d'observer l'évolution des interactions entre les styles d'apprentissages des étudiants et la réussite scolaire.

# Objectifs du projet

---

L'objectif de ce projet de recherche est d'étudier l'évolution des stratégies d'apprentissage employées par les élèves du nouveau pédagogique, et ce, au cours de leur première année d'étude collégiale. L'arrivée de ces étudiants suscite plusieurs questionnements dans le milieu de l'enseignement collégial. Les écrits sur le sujet mettent l'accent sur le caractère distinctif de ces étudiants ainsi que sur les particularités de l'enseignement qu'ils ont reçu jusqu'à maintenant. Contrairement aux étudiants actuels, les élèves de la réforme sont familiarisés avec les compétences. De plus, ils savent conceptualiser leurs apprentissages, intégrer leurs connaissances et transformer ces dernières en acquis. Sur le plan pédagogique, ils sont habitués à l'utilisation de stratégies d'enseignement variées (travail par projets, travail coopératif, aide aux pairs, tables rondes, etc.) et aiment être intégrés dans l'action.

Afin de mieux connaître les caractéristiques cognitives et méthodologiques des étudiants du nouveau pédagogique, nous proposons d'évaluer leur style d'apprentissage à l'aide de l'ISA. Une première évaluation sera réalisée au mois d'août 2010 afin de décrire les caractéristiques initiales de ces étudiants. Il est permis de considérer ces données comme de bons indicateurs des effets de la réforme en éducation sur le traitement de l'information et sur les méthodes d'études. Les étudiants du nouveau

pédagogique seront évalués à nouveau à la fin de leur première année d'études collégiales. Cette seconde collecte de données permettra d'observer l'évolution du style d'apprentissage de ces étudiants. Les données obtenues auprès des étudiants de la réforme seront finalement comparées avec les données obtenues dans le cadre d'un projet de recherche réalisé antérieurement par notre groupe et présentant une méthodologie similaire (Gilbert Tremblay et coll., 2010). La comparaison de toutes ces données permettra d'évaluer les caractéristiques différentielles des étudiants pré- et postréforme et de tracer un portrait précis de ces différentes cohortes d'étudiants.

# Retombées du projet

---

Le projet proposé montre une forte pertinence pour l'ensemble des établissements privés d'enseignement collégial. Il vise à mieux connaître et à décrire les élèves qui feront leur entrée au collégial à la session d'automne 2010. L'arrivée des étudiants du renouveau pédagogique suscite plusieurs questionnements dans le milieu collégial. Certains s'inquiètent des acquis de ces étudiants alors que d'autres s'interrogent sur leurs méthodes de travail. Cette étude permettra de déterminer jusqu'à quel point ces étudiants se différencient des étudiants actuels en ce qui concerne leurs styles d'apprentissage.

Afin d'offrir un enseignement de qualité et de favoriser la réussite de leurs étudiants, les collèges privés se doivent de connaître les caractéristiques de leur clientèle. À ce sujet, la détermination des caractéristiques motivationnelles, sociales et personnelles des étudiants revêt un fort degré d'importance. Il en va de même en ce qui concerne les caractéristiques cognitives des élèves. Bien que le style d'apprentissage ne permette pas de dresser un portrait cognitif complet des étudiants, il permet tout de même d'approfondir les connaissances concernant les méthodes de travail, les conceptions et l'orientation de l'apprentissage. Si les caractéristiques des étudiants actuels sont relativement bien connues, la situation des élèves du renouveau pédagogique est tout autre. Ce projet de recherche permettra de combler cette importante lacune. Le fait de connaître les habitudes cognitives et méthodologiques des étudiants de la

réforme offre un autre avantage. Les connaissances acquises permettront aux professeurs d'apporter certaines modifications en ce qui concerne leurs méthodes pédagogiques afin de les adapter aux caractéristiques des étudiants.

La réussite scolaire est un élément central dans le domaine de l'éducation. Les résultats de ce projet de recherche ainsi que ceux obtenus précédemment pourront être utilisés afin de déterminer les facteurs cognitifs prédictifs d'un rendement scolaire faible. Une meilleure connaissance de ces facteurs permettrait une identification précoce des étudiants présentant ces caractéristiques dans le but de leur fournir un encadrement particulier.

# Méthodologie

---

## Participants et déroulement

Au début du mois d'août 2010, tous les élèves inscrits en première session aux collèges Jean-de-Brébeuf, André Grasset, Mérici et Marianopolis dans les programmes préuniversitaires (Sciences de la nature et Sciences humaines) sont sollicités pour participer à ce projet de recherche. Les chercheurs communiquent avec les étudiants par l'entremise du module LÉA, d'Intraflex. Lors de l'ouverture d'une session, l'étudiant reçoit un message comprenant une courte description des objectifs du projet de recherche ainsi que les consignes permettant de compléter une version en ligne de l'Inventaire des Styles d'Apprentissage (ISA) (Vermunt, 1994). Le message d'accueil indique également à l'étudiant que sa participation au projet de recherche se fait sur une base volontaire et que les données amassées seront traitées confidentiellement.

À la fin de la session d'hiver 2011, tous les étudiants des programmes Sciences de la nature et Sciences humaines des collèges participants sont invités à compléter une seconde fois l'ISA. Cette seconde évaluation est réalisée afin de permettre une comparaison avec les données obtenues au début de l'année et d'observer l'évolution des styles d'apprentissage au courant de cette année scolaire.

Les données relatives aux étudiants préréforme avaient été recueillies dans le cadre d'un projet de recherche précédent (Gilbert Tremblay et coll., 2010). Ces étudiants proviennent du Collège Jean-de- Brébeuf et du Collège Laflèche et ont été recrutés à la session d'automne 2008 selon des modalités analogues à celles utilisées dans le cadre de ce projet de recherche.

L'échantillon total pour ce projet de recherche est composé de 2544 participants. Les données relatives à la composition des groupes sont présentées dans la section des résultats au tableau 2.

# Instrument

## ***Évaluation des styles d'apprentissage***

### *Inventaire des Styles d'Apprentissage (ISA)*

L'Inventaire des Styles d'Apprentissage (ISA) (Vermunt, 1994) est un questionnaire permettant de mieux connaître la façon avec laquelle les étudiants de niveau postsecondaire affrontent leurs études et perçoivent leur propre apprentissage. Il a pour objectif de déterminer les opinions, les activités et les motifs personnels d'apprentissage. L'ISA comprend deux parties (A et B) comportant chacune une série de déclarations relatives aux études supérieures et aux habitudes d'étude. La première partie du questionnaire (partie A) inclut des questions sur les stratégies de traitement et d'analyse des informations ainsi que sur les stratégies de régulation utilisées afin de valider les apprentissages. La seconde partie (partie B) fait davantage référence aux orientations de l'apprentissage, c'est-à-dire aux raisons sous-jacentes à la poursuite d'études postsecondaires et aux conceptions de l'apprentissage. Les énoncés du questionnaire (100, au total) représentent des déclarations qui s'appliquent à la situation personnelle du répondant. Le sujet exprime son opinion sur chacun des énoncés au moyen d'une échelle de 1 à 5, où 1 représente, pour la partie A, « Je ne fais jamais cela » et 5, « Je fais toujours cela », et où, pour la partie B, 1 représente « Je suis en désaccord » et 5, « Je suis en complet accord ». La passation du questionnaire est d'une durée approximative de 20 minutes. Le questionnaire se termine par une section permettant d'obtenir les données

nécessaires à la classification des participants selon divers groupes d'appartenance. Ainsi, le sexe des répondants, le programme d'études et le nombre de sessions complétées depuis l'inscription sont répertoriés. Le tableau 1 présente une description détaillée des sous-échelles de l'ISA.

Tableau 1. Description des sous-échelles de l'Inventaire des Styles d'Apprentissage (ISA)

## A) Stratégies de traitement

### Traitement en profondeur

#### *Relier et structurer*

L'étudiant relie entre eux les sujets traités séparément à l'intérieur d'un ou de plusieurs cours et intègre les connaissances précédentes. Il tente de structurer les connaissances en un tout. « Je tente de relier mes nouvelles connaissances à celles que je possède déjà. »

#### *Traitement critique*

L'étudiant se forme une opinion propre sur les sujets traités en classe. Il tire ses propres conclusions en regard à la matière et demeure critique par rapport aux explications proposées par les manuels et les professeurs. « Je tire mes propres conclusions à propos des contenus présentés en classe. »

### Traitement par étape

#### *Mémorisation et répétition*

L'étudiant apprend les faits, les définitions et les caractéristiques par cœur à force de répétition. « Je fais une liste des points les plus importants et l'apprends par cœur. »

#### *Analytique*

L'étudiant étudie la matière point par point, étudie les éléments de façon séparée, mais procède en détail et à fond. « Je ne commence pas l'étude du prochain chapitre avant d'avoir maîtrisé complètement celui que j'étudie présentement. »

#### *Traitement expérientiel*

L'étudiant applique les nouvelles connaissances en les reliant à des expériences antérieures et en les mettant à profit dans des situations concrètes. « J'utilise ce que j'ai appris lors d'un cours dans mes activités quotidiennes. »

**Tableau 1 (suite). Description des sous-échelles de l'ISA**

## **B) Stratégies de régulation**

### **Autorégulation**

*Apprentissage des processus et résultats*

L'apprentissage est assuré par des activités d'encadrement qui incluent la planification des activités d'apprentissage, l'évaluation des progrès, la mise à jour des problèmes, l'évaluation personnelle des apprentissages, le jugement et la réflexion. « Après avoir lu et étudié les textes, je reformule la matière dans mes propres mots afin de valider mes apprentissages. »

*Apprentissage de contenus*

« Je prends l'initiative de consulter des ouvrages qui ne figurent pas au plan de cours. »

### **Régulation externe**

*Processus d'apprentissage*

Les activités d'apprentissage réalisées sont celles proposées par des sources externes.  
« J'apprends les choses comme elles me sont présentées. »

*Résultats des apprentissages*

Les apprentissages sont validés par des moyens externes, comme des questions ou des problèmes proposés par le professeur ou présents dans le manuel. « Si je suis en mesure de répondre aux questions ou de réaliser les exercices proposés par le professeur ou présentés dans le manuel, je maîtrise la matière. »

*Manque de stratégies de régulation*

Présente des difficultés à encadrer ses apprentissages. « J'ai de la difficulté à traiter une grande quantité d'informations. »

**Tableau 1 (suite). Description des sous-échelles de l'ISA**

**C) Orientations de l'apprentissage**

<i>Intérêts personnels</i>	L'étudiant étudie la matière du cours par intérêt et dans un but de développement personnel. « J'étudie cette matière parce que j'aime ça. »
<i>Intérêt de diplomation</i>	L'étudiant présente un haut désir de performance scolaire. Il étudie dans l'optique de réussir les examens et d'obtenir ses crédits. « Le but principal que je poursuis lorsque j'étudie est de réussir mes examens. »
<i>Désir de se dépasser</i>	Les études permettent de se dépasser et de démontrer aux autres que l'on est en mesure de réaliser les contingences des études supérieures. « Je veux me dépasser et prouver aux autres que je suis capable de réussir des études supérieures. »
<i>Orientation vocationnelle</i>	L'étudiant étudie afin d'acquérir des aptitudes professionnelles et dans l'optique d'occuper un autre emploi. « Pour le genre d'emploi que je veux occuper, les études supérieures sont obligatoires. »
<i>Ambivalence</i>	Attitude incertaine par rapport aux études, aux capacités, en regard au domaine d'étude, etc. « Je ne suis pas certain que ce domaine soit le bon pour moi. »

**Tableau 1 (suite). Description des sous-échelles de l'ISA**

**D) Conceptions de l'apprentissage**

<i>Construction des apprentissages</i>	Les apprentissages sont vus comme un moyen de construire les connaissances et d'accroître la compréhension. Les activités d'apprentissage sont vues comme une tâche étudiante. « Il est de mon devoir d'établir des relations entre les éléments étudiés. »
<i>Accumulation de connaissances</i>	L'apprentissage représente le fait de mémoriser de l'information et de la reproduire. « Je répète les éléments de la matière jusqu'à ce que je les connaisse suffisamment. »
<i>Utilisation des connaissances</i>	L'apprentissage est considéré comme un moyen d'acquérir des connaissances qui pourront être appliquées au quotidien. « Pour moi, apprendre implique l'acquisition de connaissances que je pourrai appliquer au quotidien. »
<i>Enseignement stimulant</i>	L'apprentissage est vu comme une tâche étudiante. Par contre, ce sont les professeurs et les manuels qui intéressent les élèves et qui les stimulent. « Les professeurs doivent m'encourager et me motiver. »
<i>Apprentissage coopératif</i>	L'étudiant trouve essentiel le fait de coopérer avec ses pairs. La tâche d'apprentissage est partagée entre les apprenants. « Je trouve cela important de discuter de la matière avec mes amis. »

# Résultats et interprétation

---

## Profil des participants

Les données relatives au groupe d'appartenance et aux caractéristiques des sujets qui composent l'échantillon expérimental sont présentées au tableau 2. Une analyse visuelle des données suggère une distribution inégale des étudiants selon le moment de passation. Ces différences s'expliquent par le moment de passation (session d'automne ou d'hiver) et le nombre de collègues participants. La répartition en fonction du sexe des répondants est également asymétrique, les filles étant plus fortement représentées dans les trois groupes expérimentaux. Cette répartition inégale est toutefois le reflet de la réalité dans le milieu collégial.

Tableau 2. Présentation des caractéristiques des groupes à l'étude

<b>Composition des groupes à l'étude</b>			
	<b>Nombre de sujets</b>	<b>Nombre de sujets féminins</b>	<b>Nombre de sujets masculins</b>
<b>Étudiants préréforme</b>	424	296	128
<b>Étudiants du renouveau pédagogique (première passation)</b>	1724	952	772
<b>Étudiants du renouveau pédagogique (seconde passation)</b>	396	234	162

# Profil d'apprentissage général des étudiants

## pré- et postréforme

Les analyses réalisées permettent de dresser un portrait général des étudiants en ce qui concerne leurs habitudes d'étude. Ces analyses permettent de comparer directement les groupes à l'étude afin de faire ressortir d'éventuelles différences quant à leurs styles d'apprentissage. Premièrement, une description générale des données obtenues à l'ISA est effectuée. Par la suite, des analyses de variances sont menées pour chacune des sous-échelles de l'ISA afin de relever la présence de différences statistiques entre les résultats obtenus par les étudiants pré- et postréforme. Les analyses effectuées permettent également de comparer les résultats obtenus par les étudiants du nouveau pédagogique lors des deux moments d'évaluation (au début et à la fin de leur première année d'études collégiales). Des analyses a posteriori (Scheffé) sont réalisées lors de la détection de différences significatives entre les groupes.

L'analyse statistique des données montre une similarité entre les groupes pour l'ensemble des variables quantifiées par l'ISA (voir tableau 3). Les résultats obtenus aux sous-échelles « Stratégies traitement de l'information », « Stratégies de régulation », « Orientation des apprentissages » et

« Conception des apprentissages » ne montrent pas de différences statistiques significatives entre les groupes. Les données obtenues dans le cadre de ce projet de recherche sont donc analogues à celles obtenues précédemment par notre groupe de recherche (Gilbert Tremblay et coll., 2010) et confirment le portrait type élaboré précédemment de l'étudiant de l'ordre collégial inscrit dans un programme préuniversitaire. Les pages qui suivent permettront de décrire le portrait type du style d'apprentissage des collégiens.

Tableau 3. Moyennes et pourcentages moyens obtenus aux sous-échelles de l'ISA pour l'ensemble des étudiants ayant répondu à l'ISA.

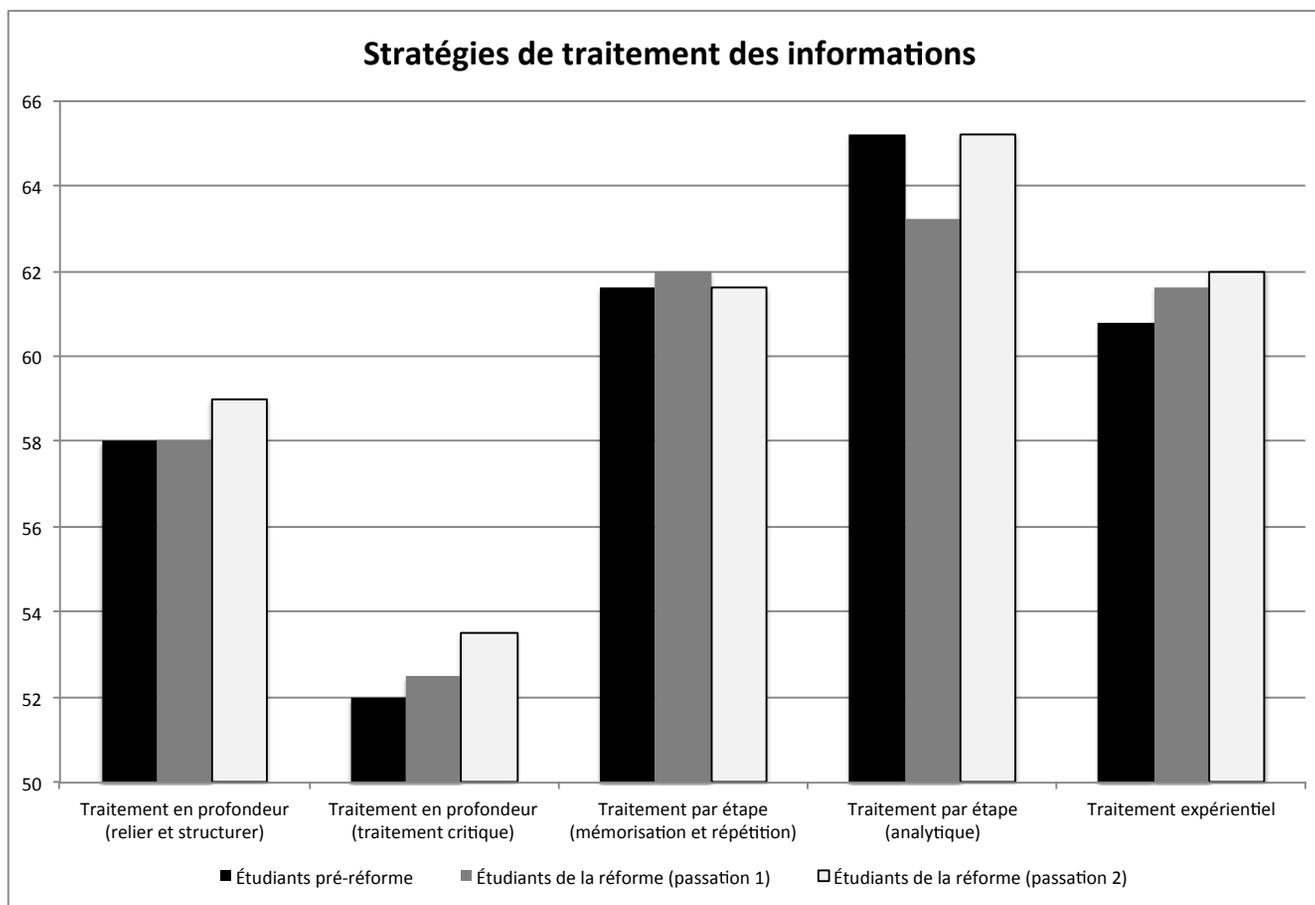
		Dénominateur	Étudiants pré réformeme		Étudiants du renouveau pédagogique (passation 1)		Étudiants du renouveau pédagogique (passation 2)		P	Analyses a postériori
			Résultat	%	Résultat	%	Résultat	%		
Stratégies de traitement	Traitement en profondeur (relier et structurer)	30	17,4	58,0	17,4	58,0	17,7	59,0	ns	-
	Traitement en profondeur (traitement critique)	20	10,4	52,0	10,5	52,5	10,7	53,5	ns	-
	Traitement par étape (mémorisation et répétition)	25	15,4	61,6	15,5	62,0	15,4	61,6	ns	-
	Traitement par étape (analytique)	25	16,3	65,2	15,8	63,2	16,3	65,2	ns	-
	Traitement expérientiel	25	15,2	60,8	15,4	61,6	15,5	62,0	ns	-
Stratégies de régulation	Autorégulation (apprentissage des processus et résultats)	30	16,5	55,0	16,8	56,0	16,9	56,3	ns	-
	Autorégulation (apprentissage de contenus)	20	9,0	45,0	9,6	48,0	9,5	47,5	ns	-
	Régulation externe (processus d'apprentissage)	25	14,7	58,8	15,1	60,4	14,8	59,2	ns	-
	Régulation externe (résultat des apprentissages)	25	18,6	74,4	18,0	72,0	18,4	73,6	ns	-
	Manque de stratégies de régulation	25	10,9	43,6	12,0	48,0	11,4	45,6	ns	-
Orientations de l'apprentissage	Intérêts personnels	25	16,8	67,2	16,7	66,8	17,0	68,0	ns	-
	Intérêt de diplomation	25	19,5	78,0	18,7	74,8	19,1	76,4	ns	-
	Désir de se prouver	25	17,1	68,4	18,3	73,2	17,0	68,0	ns	-
	Orientation vocationnelle	25	20,8	83,2	20,5	82,0	20,4	81,6	ns	-
	Ambivalent	25	10,9	43,6	12,3	49,2	11,3	45,2	ns	-
Conceptions de l'apprentissage	Construction des apprentissages	25	18,6	74,4	17,9	71,6	18,4	73,6	ns	-
	Accumulation de connaissances	25	20	80,0	19,7	78,8	19,6	78,4	ns	-
	Utilisation des connaissances	25	19,6	78,4	19,1	76,4	19,3	77,2	ns	-
	Enseignement stimulant	25	18,5	74,0	17,9	71,6	18,4	73,6	ns	-
	Apprentissage coopératif	25	14,1	56,4	14,6	58,4	14,4	57,6	ns	-

# Stratégies de traitement de l'information

Les résultats obtenus par les différents groupes, en ce qui concerne les stratégies de traitement de l'information, sont présentés sur le graphique 1. Malgré l'instauration de la réforme, les activités scolaires des étudiants des programmes préuniversitaires demeurent dirigées préférentiellement vers la reproduction des informations reçues. Les résultats obtenus aux deux sous-échelles de traitement par étape des informations montrent que les élèves abordent les contenus séparément. Ils étudient la matière point par point tout en différenciant les éléments de connaissance. Dans cette optique, l'accumulation des connaissances et la construction des savoirs passent par la répétition et par la mémorisation. Il est possible d'envisager que cette stratégie permette aux étudiants d'établir une base théorique de connaissances qui pourra être réutilisée ultérieurement.

Dans une moindre mesure, les étudiants procèdent à un traitement en profondeur des informations. À la suite d'une étape d'appropriation par traitement par étape, les étudiants des programmes préuniversitaires accordent une attention intégrative à la matière. Ils mettent également l'accent sur la compréhension et sur la signification. En organisant leurs connaissances, ils tentent de relier entre eux des sujets provenant de disciplines hétérogènes et qui leur ont été présentées séparément.

Graphique 1. Comparaison des résultats (en pourcentage) obtenus à l'ISA pour les sous-échelles de la variable « Stratégies de traitement » pour l'ensemble des participants.



Cette phase d'organisation des connaissances ouvre la porte à un traitement critique des éléments de connaissance. À ce propos, les étudiants préuniversitaires présentent une propension à se former une opinion personnelle à propos des sujets abordés en classe.

Malgré les visées de la réforme, en ce qui concerne la diversification des méthodes d'enseignement et la dynamisation des méthodes d'apprentissage, il semble que les étudiants du renouveau pédagogique n'hésitent pas à adapter leurs méthodes de travail afin de réussir le mieux possible sur le plan scolaire lors de leur arrivée à l'ordre collégial. L'absence de différences significatives entre les données obtenues au début et à la fin de l'année scolaire suggère que ces étudiants adoptent rapidement le mode de traitement par étape des informations comme méthode d'apprentissage. Selon Vermunt (1998), le traitement par étape représente un style d'apprentissage dirigé vers la reproduction. Cette dernière favorise habituellement la réussite au secondaire et au niveau collégial, mais est moins adaptée aux études universitaires. Les données obtenues permettent également de constater l'absence de changements en ce qui concerne l'importance du traitement expérientiel en tant que vecteur des apprentissages. Malgré les prétentions de la réforme à propos de l'appropriation des contenus et des tentatives de contextualisation des contenus d'apprentissage, les étudiants du renouveau pédagogique ne

montrent pas une propension plus grande à appliquer les nouvelles connaissances en les reliant à des expériences antérieures ou en les mettant à profit dans des situations concrètes. Peu importe le groupe d'appartenance, ce type d'apprentissage demeure subordonné au traitement par étape des informations. Ainsi, il semble que les étudiants mémorisent d'abord les informations, pour ensuite s'interroger sur leur utilité ou sur leur possibilité d'utilisation. Une hypothèse expliquant la faible importance du facteur expérientiel est que les étudiants préuniversitaires comprennent rapidement qu'au niveau collégial, les professeurs n'ont pas nécessairement pris le virage prôné dans la réforme pédagogique au niveau secondaire. Ils s'adaptent simplement aux demandes des professeurs qui sont davantage axées sur un apprentissage rapide d'un corpus de connaissances de base dans plusieurs domaines variés. Les professeurs mettraient donc moins l'accent sur l'application des connaissances et davantage sur la construction des acquis. Il est à noter que ce n'est qu'en fin de deuxième année au collégial que certains cours tentent davantage de mettre de l'avant l'intégration et l'application des divers acquis au niveau préuniversitaire.

Dans une moindre mesure, les différents groupes à l'étude font appel à des stratégies de traitement en profondeur des informations. Les résultats obtenus suggèrent que les étudiants tentent volontiers de relier différents sujets qui ont été abordés séparément ou à des moments distincts, mais

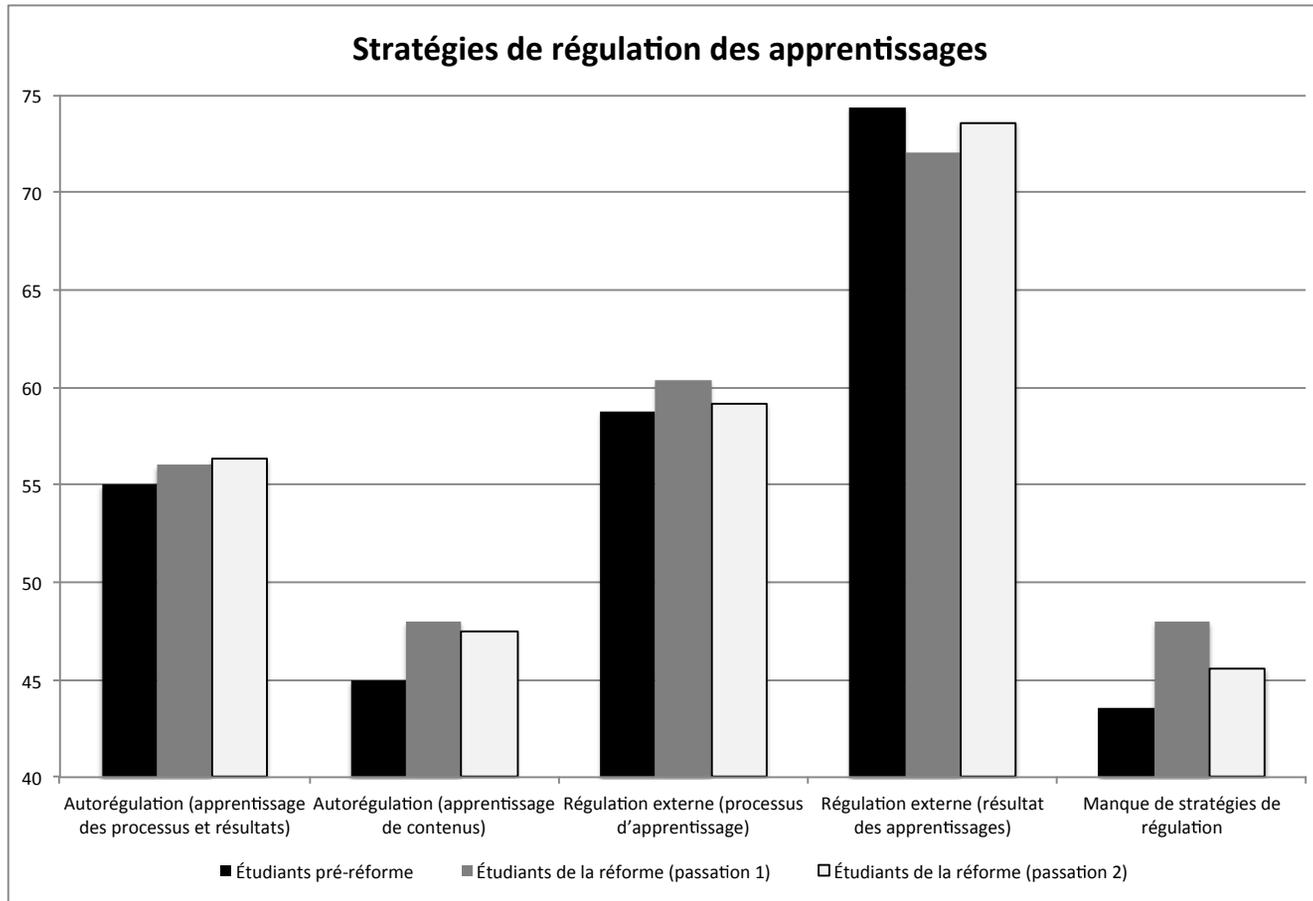
qu'ils sont moins portés à traiter les informations de façon critique. Encore ici, la réforme ne semble pas avoir influencé les façons de faire des étudiants. Selon Vermunt (1998), le traitement en profondeur des informations requiert un approfondissement de la réflexion qui s'opère avec le temps et l'accumulation des connaissances. Ainsi, le traitement critique des informations est habituellement utilisé par des étudiants plus âgés ou par des étudiants qui possèdent une expertise ou un intérêt marqué dans un domaine particulier.

## Stratégies de régulation

Les résultats obtenus aux différentes sous-échelles évaluant les stratégies de régulation sont présentés sur le graphique 2. Les stratégies de régulation concernent la mise en place d'activités préparatoires aux évaluations. Les données obtenues aux différentes sous-échelles des stratégies de régulation montrent que les collégiens se préparent aux examens et réalisent les travaux demandés en mettant en place une stratégie centrée sur la régulation externe. Des résultats élevés aux sous-échelles de « Régulation externe (processus d'apprentissage) » et de « Régulation externe (résultat des apprentissages) » suggèrent que les étudiants réalisent le travail demandé par l'enseignant de manière explicite. Les lectures, les questions et les problèmes identifiés par le professeur comme étant représentatifs de l'évaluation à venir sont faits avec minutie. Les résultats assez élevés obtenus à l'item d'autorégulation (apprentissage des processus et résultats) montrent que les étudiants prennent soin de planifier leurs activités d'étude et de s'approprier la matière en reformulant les construits dans leurs propres mots. Par contre, les résultats faibles remarqués à la sous-échelle d'autorégulation (apprentissage des contenus) suggèrent que les étudiants sont peu portés à utiliser des ouvrages qui ne figurent pas au plan de cours ou à réaliser des activités d'apprentissage ou des exercices qui n'ont pas été proposés par l'enseignant. Malgré les visées de la réforme à propos de

l'autonomie et de la prise en charge des activités d'apprentissage, il demeure impossible de mettre à jour la présence de différences entre groupes aux différentes sous-échelles qui quantifient les stratégies de régulation. La faiblesse des résultats obtenus à la sous-échelle « Manque de stratégies de régulation » est rassurante. Ces données suggèrent que les participants de l'étude se considèrent habituellement en mesure d'encadrer adéquatement leurs apprentissages et de mettre en place des activités permettant de traiter les informations requises.

Graphique 2. Comparaison des résultats (en pourcentage) obtenus à l'ISA pour les sous-échelles de la variable « Stratégies de régulation » pour l'ensemble des participants.



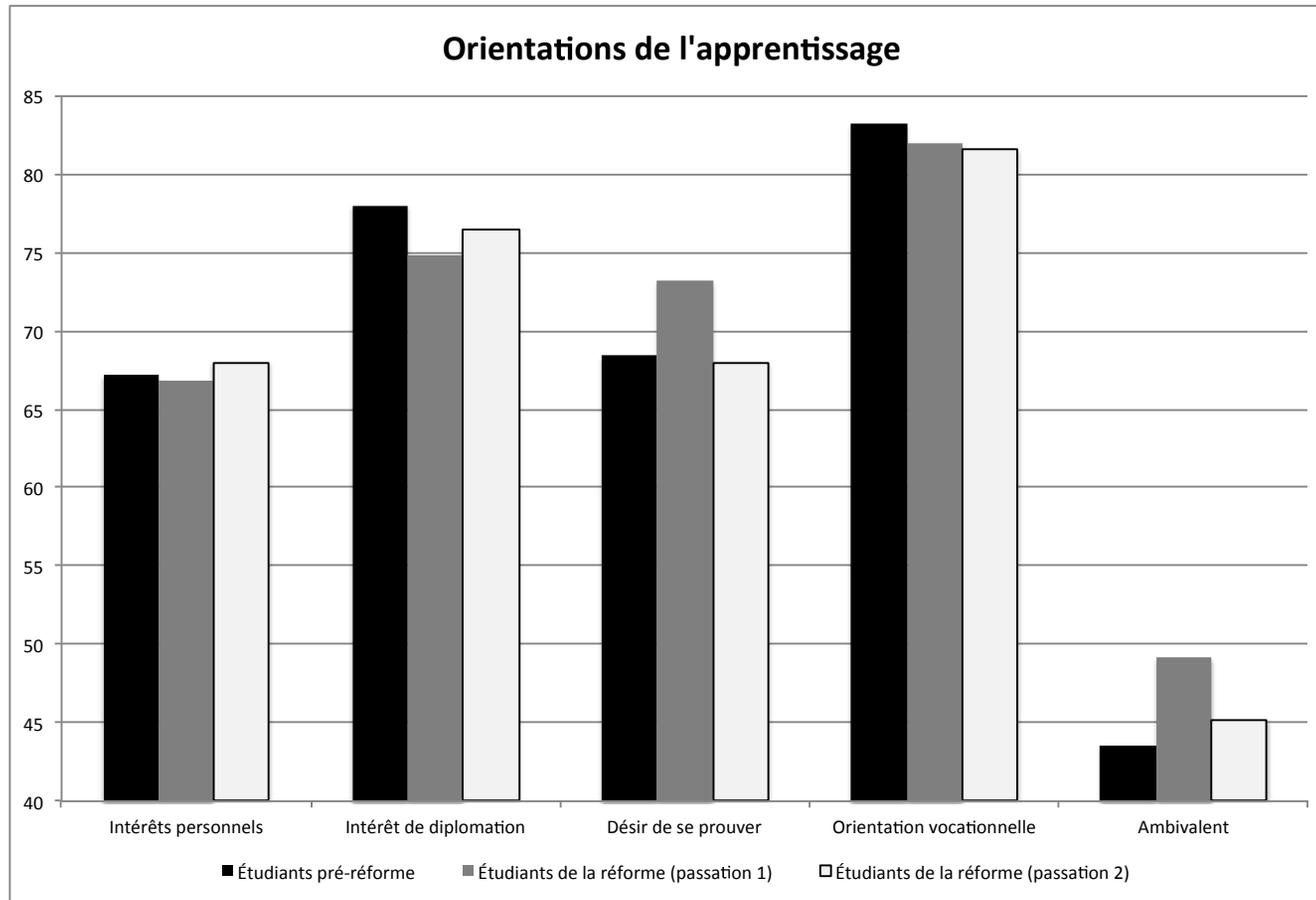
## Orientations des apprentissages

Les résultats obtenus aux différentes sous-échelles évaluant les orientations des apprentissages sont présentés sur le graphique 3. Les questions évaluant les orientations de l'apprentissage permettent de déterminer les motivations qui sous-tendent les apprentissages en général et, par extension, la poursuite d'études postsecondaires. Les données recueillies dans le cadre de ce projet de recherche suggèrent que les apprentissages sont réalisés largement dans une optique d'orientation vocationnelle. Dans ce contexte, la perspective d'acquérir les aptitudes nécessaires à l'obtention d'un emploi dans un domaine particulier stimule l'apprentissage et l'accumulation de connaissances. L'analyse des résultats révèle également que les apprentissages sont motivés, dans une large mesure, par le désir de diplomation. Nombreux sont ceux qui étudient afin de réussir les évaluations et d'obtenir les crédits attachés à la formation. Dans une moindre mesure, les apprentissages sont motivés par des intérêts personnels ou par un désir de s'accomplir.

Malgré les visées de la réforme en ce qui concerne la prise en charge des apprentissages et le développement d'intérêts diversifiés, les groupes à l'étude ne montrent pas de différence significative en ce qui concerne les orientations des apprentissages. Malgré les modifications apportées aux

enseignements de l'ordre secondaire, les apprentissages réalisés par les collégiens demeurent motivés largement par des facteurs extrinsèques.

Graphique 3. Comparaison des résultats (en pourcentage) obtenus à l'ISA pour les sous-échelles d'« Orientation des apprentissages » pour l'ensemble des participants.

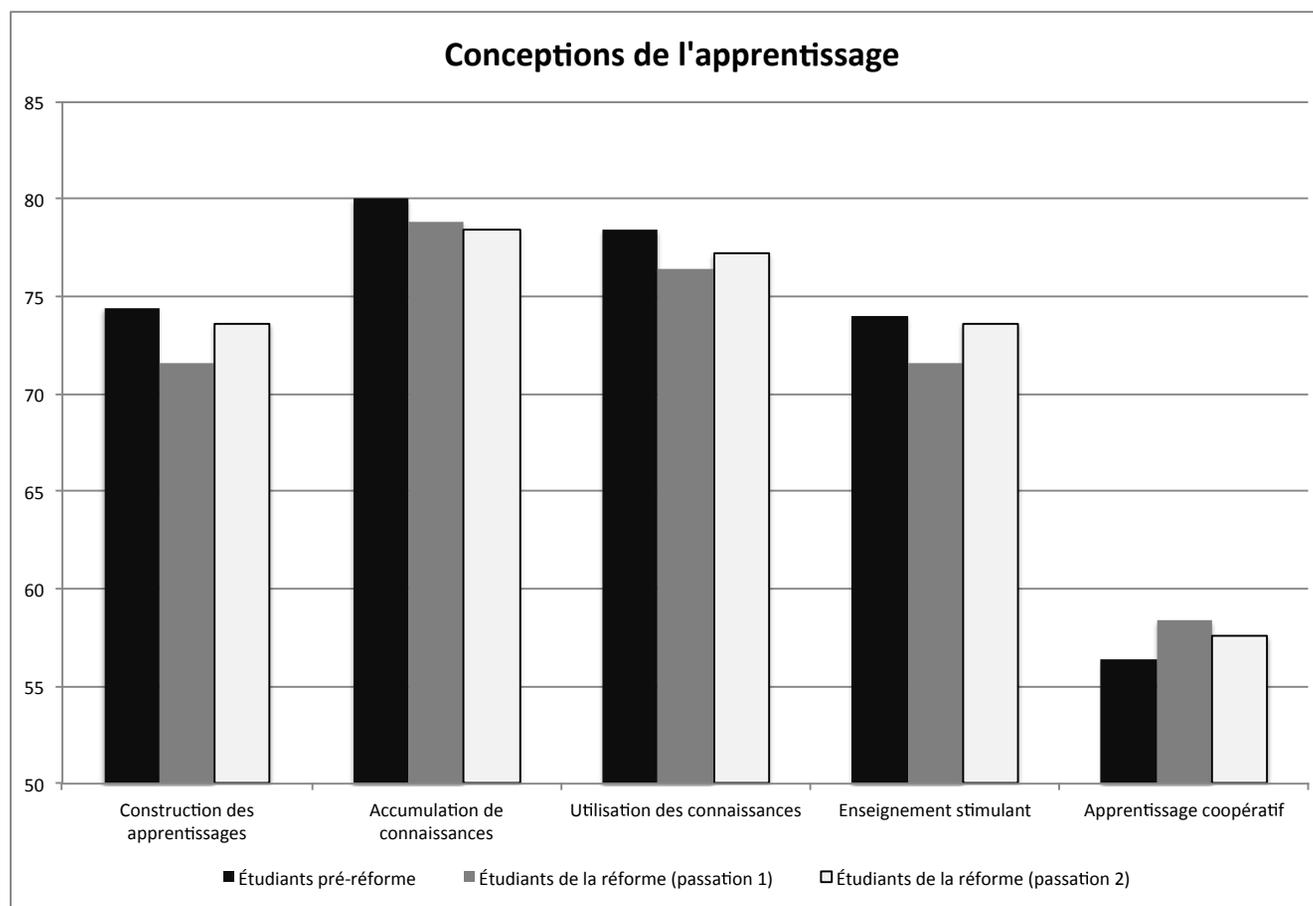


## Conception de l'apprentissage

Les résultats obtenus aux différentes sous-échelles d'évaluation des conceptions de l'apprentissage sont présentés sur le graphique 4. L'analyse des données permet d'explorer les perceptions des étudiants en ce qui concerne l'utilité des connaissances acquises en classe. De façon générale, le fait d'apprendre semble motivé par une multitude de facteurs complémentaires. Dans ce cas également, les étudiants pré- et post-réforme ne se différencient pas quant aux conceptions de l'apprentissage. L'accumulation des connaissances justifie fréquemment les apprentissages. Ces résultats sont conséquents avec une vision par étape de l'apprentissage et suggèrent que les acquis demeurent abstraits et que la répétition ouvre la porte à l'acquisition. Comme démontré par les résultats obtenus à la sous-échelle « Utilisation des connaissances », les collégiens sont conscients du fait que les connaissances acquises pourront ultérieurement s'avérer utiles et qu'ils pourront en faire une utilisation judicieuse en temps et lieu. Les conceptions de l'apprentissage sont également tributaires des caractéristiques du professeur et de la qualité de son enseignement. Un enseignement stimulant représente un élément susceptible de faciliter les apprentissages. De façon surprenante, l'apprentissage coopératif a une moindre importance aux yeux des participants. Malgré la réforme et ses

visées de coopération, la tâche d'apprentissage semble demeurer une démarche largement personnelle.

Graphique 4. Comparaison des résultats (en pourcentage) obtenus à l'ISA pour les sous-échelles de la variable « Conception de l'apprentissage » pour l'ensemble des participants.



En complémentarité, les échanges entre pairs, en ce qui concerne les contenus scolaires, ne sont pas considérés comme essentiels.

## Conclusions et recommandations

Cette recherche exploratoire avait comme objectif d'évaluer l'évolution des stratégies d'apprentissage employées par les élèves du nouveau pédagogique au courant de leur première année d'étude collégiale. L'arrivée des étudiants de la réforme a suscité plusieurs questionnements dans les milieux d'enseignement collégial. La documentation disponible sur le sujet place systématiquement l'accent sur le caractère distinctif de ces étudiants ainsi que sur les particularités de l'enseignement qu'ils ont reçu tout au long de leurs études secondaires. On présume que ces étudiants ont été exposés massivement à l'évaluation par compétences, qu'ils ont le réflexe de conceptualiser leurs apprentissages et qu'ils intègrent leurs connaissances en vue de les transformer en acquis tangibles et utilisables au quotidien. Le passage au secondaire des étudiants du nouveau pédagogique a également coïncidé avec la mise en place de stratégies d'enseignement novatrices et modernes. Leurs professeurs ont pris soin de varier les activités d'enseignement (travail par projets, travail coopératif, aide aux pairs, tables rondes, etc.) et d'intégrer au maximum ces élèves dans l'action. Malgré tout ce qu'il est possible de lire sur les étudiants de la réforme, peu d'études ont tenté d'évaluer l'impact du nouveau pédagogique sur les méthodes de travail et les styles d'apprentissage des élèves concernés. La présente recherche vient apporter un éclairage à cette problématique.

Malgré les nombreux a priori, les données obtenues dans le cadre de ce projet de recherche ne nous ont pas permis de différencier les étudiants de la réforme de ceux qui les ont précédés en ce qui concerne les styles d'apprentissage. Les données des différentes sous-échelles évaluant les stratégies de traitement de l'information, les stratégies de régulation, les orientations des apprentissages et les conceptions des apprentissages ne montrent pas de différence significative au plan statistique. Il a été possible de dresser le profil des étudiants du nouveau pédagogique. Ce dernier se veut analogue à celui des collégiens pré-réforme présenté antérieurement par notre groupe de recherche (Gilbert Tremblay et coll., 2010). De plus, les résultats obtenus montrent que le style d'apprentissage mis de l'avant par les étudiants de la réforme semble relativement stable. Cette observation découle de l'absence de différences statistiques significatives entre les résultats obtenus par ces étudiants à l'ISA au début et à la fin de la première année d'études collégiales. Peu importe le groupe d'appartenance, les collégiens des programmes préuniversitaires utilisent davantage un style d'apprentissage axé sur la reproduction des contenus. Ils étudient les contenus séparément et traitent les informations point par point, sans tenter de tracer de parallèle ou de rattacher les différents concepts. La mémorisation demeure donc au centre des apprentissages. L'étude, la validation des connaissances et les travaux scolaires sont guidés par un

processus de régulation externe. Dans cette optique, les activités d'étude se limitent bien souvent à la réalisation des lectures et des exercices proposés par le professeur. Malgré les objectifs de la réforme, les étudiants du renouveau pédagogique ne semblent pas démontrer davantage d'autonomie en ce qui concerne l'appropriation et la conceptualisation des connaissances. Dans les différents groupes, certains étudiants font appel à des stratégies misant sur la compréhension et sur la signification des éléments de connaissance. À la suite d'une période d'accumulation de connaissances, les étudiants plus forts sur le plan scolaire tentent souvent de relier entre eux des sujets traités séparément à l'intérieur d'un ou de plusieurs cours et d'intégrer ces savoirs aux connaissances antérieures (Gilbert Tremblay et coll., 2010). Ce réflexe essentiel à la réussite des études universitaires (Vermunt, 2005) demeure moins fréquent chez les étudiants plus faibles au plan scolaire. Dans les trois groupes expérimentaux, les motivations qui sous-tendent la réussite demeurent souvent extrinsèques. L'attrait du diplôme et le désir de la réussite sont à l'avant-plan. Finalement, les résultats obtenus dans le cadre de cette recherche montrent que, peu importe le régime d'enseignement secondaire, la coopération demeure modérément valorisée en tant que conception de l'apprentissage. Dans ce cas également, l'accumulation des connaissances ouvre la porte à la construction et à l'utilisation des connaissances.

Les résultats obtenus dans le cadre de ce projet de recherche sont pour le moins surprenants. Il est légitime de se questionner à propos du fait qu'aucune différence statistique n'a pu être relevée entre les différents groupes à l'étude. Deux hypothèses semblent pouvoir expliquer cet état de fait. Dans un premier temps, il est possible d'émettre l'hypothèse selon laquelle les étudiants de la réforme se sont simplement adaptés aux demandes inhérentes aux études collégiales en adoptant les méthodes d'apprentissage susceptibles de leur permettre de bien réussir. En étudiant de la même façon que ceux qui les ont précédés, les étudiants du renouveau pédagogique ont peut-être cru pouvoir performer de meilleure façon sur le plan scolaire. Par contre, les résultats obtenus lors des différents moments de passation de l'ISA apportent peu de support à cette possibilité. Le fait que les résultats obtenus à la première prise de données (tout au début des études collégiales) ne diffèrent pas de ceux obtenus à la fin de la première année d'études indique plutôt que les étudiants du renouveau pédagogique ont présenté des caractéristiques semblables aux étudiants qui les ont précédés dès leur entrée au collégial. Est-ce donc possible que le processus d'adaptation se soit opéré très rapidement? L'autre hypothèse est que, malgré les prétentions du renouveau pédagogique, les élèves du secondaire apprennent pratiquement de la même façon qu'auparavant. En dépit des changements opérés dans les activités pédagogiques, les élèves doivent, comme auparavant, faire face à des évaluations et apprendre en étudiant des

contenus de cours structurés. Il est donc possible qu'une part des apprentissages faits par les élèves soit effectuée de la même façon qu'avant la réforme pédagogique, et cette manière d'apprendre teinte le profil d'apprenant de l'étudiant arrivé au collégial.

Une autre hypothèse explicative concerne les modalités d'implantation de la réforme dans les différentes écoles secondaires. Bien que la situation ne soit pas formellement documentée, il est possible de croire que le déploiement de la réforme s'est déroulé de façon hétérogène dans les différentes écoles secondaires. Certaines écoles se sont rapidement adaptées aux demandes de la réforme, alors que d'autres ont opté pour une implantation progressive. Comme les étudiants évalués dans le cadre de ce projet de recherche représentent la première cohorte collégiale composée d'étudiants du nouveau pédagogique, il est possible de croire qu'ils n'ont pas bénéficié de l'ensemble des mesures inhérentes à la réforme lors de leur passage au secondaire. Ainsi, il sera intéressant d'observer expérimentalement l'évolution des styles d'apprentissages des cohortes subséquentes. En théorie, au fil des années, les nouveaux collégiens devraient avoir vécu plus strictement les modalités de la réforme lors de leur passage au secondaire et pourraient se différencier significativement des étudiants qui les ont précédés tant sur le plan des méthodes d'étude que des styles d'apprentissages.

## Références

Cassidy, S. (2004) Learning styles: an overview of theories, models and measures. *Educational Psychology*. Vol 24, No 4, August. pp419-444.

Comité d'analyse du Programme de formation de l'école québécoise. (2009) Arrimage secondaire-collégial : Profil général de l'élève issu du renouveau pédagogique au secondaire. En ligne URL : <http://www.apapi.org/fichiers/ProfilGenEleveRenouvPedSec.pdf>

Entwistle, N. J. (1998) Approaches to learning and forms of understanding. In B. Dart and G. Boulton-Lewis (Eds.), *Teaching and Learning in Higher Education* (pp. 72-101). Melbourne: Australian Council for Educational Research.

Larue, C., Cossette, R. (2005) Les stratégies d'apprentissage en profondeur et l'apprentissage par problèmes. Rapport de recherche PAREA.

Gilbert Tremblay, P.-L., Paquet, F., Roy, É., Cinq-Mars, C. (2010) Évaluation des styles d'apprentissage des étudiants inscrits aux DEC pré universitaires. Rapport de recherche PREP.

Richard, M., Bissonnette, S. (2002). Les dangers qui guette la réforme de l'éducation québécoise : confondre les apprentissages scolaires avec les apprentissages de la vie. *Vie pédagogique*, 123, 45-49.

Vermunt, J.D. (1996) 'Metacognitive, cognitive and affective aspects of learning styles and strategies: A phenomenographic analysis', *Higher Education* ; 31 : 25–50.

Vermunt, J.D. (1998) 'The regulation of constructive learning processes'. *British Journal of Educational Psychology* ; 68 : 149–171.

Vermunt, J.D. (2005) Relations between student learning patterns and personal and contextual factors and academic performance. *Higher Educ* ; 49: 205-34.