



Conseil ontarien  
de la qualité de  
l'enseignement  
supérieur

Un organisme du gouvernement de l'Ontario

## **L'évaluation des résultats d'apprentissage : Penser de façon critique aux compétences liées à la pensée critique et à la communication écrite**

Vera Beletzan, Melissa Gabler, Paula Gouveia  
Collège Humber



Publié par le

## Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur

1, rue Yonge, bureau 2402  
Toronto (Ontario) Canada M5E 1E5

Téléphone : 416-212-3893  
Télécopieur : 416-212-3899  
Site Web : [www.heqco.ca](http://www.heqco.ca)  
Courriel : [info@heqco.ca](mailto:info@heqco.ca)

### Citer ce document comme suit :

Beletzan, V., Gabler, M. et Gouveia, P. (2017), *L'évaluation des résultats d'apprentissage : Penser de façon critique aux compétences liées à la pensée critique et à la communication écrite*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.



Les opinions exprimées dans le présent rapport de recherche sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue ou les politiques officielles du Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur ou des autres organisations ayant offert leur soutien, financier ou autre, dans le cadre de ce projet. © Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2017.

## Remerciements

L'équipe de recherche tient à remercier les nombreux membres du corps professoral et du personnel administratif du Collège Humber qui ont aidé à élaborer et à améliorer la fiche de pointage des compétences en pensée critique et en communication écrite, mis l'outil à l'essai dans leurs cours et contribué à la réussite globale du projet. Leur rétroaction et leur soutien tout au long du projet ont été essentiels à son succès et ont permis au Collège Humber de mettre au point un outil extensible pour évaluer les gains des étudiants au chapitre de la pensée critique et de la communication écrite au fil des ans et dans tous les programmes et écoles. Les auteurs souhaitent souligner en particulier l'excellent travail de Sarah Cook, assistante de recherche, et de Carol Bueglas, adjointe de programme, qui ont assuré la collecte de données pendant la deuxième phase du projet. Leur dévouement et leur engagement ont permis à l'équipe de recherche d'examiner divers concepts et contextes, et la rigueur et le souci du détail dont elles ont fait preuve ont renforcé le projet de recherche à chaque étape.

## 1. Résumé

L'éducation fondée sur les résultats (EFR), qui consiste notamment à mettre l'accent sur les résultats d'apprentissage et leur évaluation, compte parmi les théories qui ont le plus marqué l'éducation postsecondaire au cours des dernières décennies. Non seulement l'EFR présente des énoncés clairs pour décrire les compétences et les aptitudes des étudiants, mais elle fournit le mécanisme qui permet aux établissements postsecondaires d'évaluer et d'améliorer la qualité de leurs programmes et d'en démontrer la valeur aux employeurs et au grand public.

Les établissements postsecondaires de l'Ontario, en particulier les collèges, souscrivent depuis longtemps à l'EFR. Depuis l'élaboration des normes de programme postsecondaire, qui précisent les résultats d'apprentissage professionnel se rapportant à leurs titres de compétence, jusqu'à l'inclusion des exigences générales en matière d'éducation et l'instauration de résultats qui exigent des diplômés qu'ils fassent preuve de compétences en communication, numératie, pensée critique et résolution de problèmes, gestion de l'information, relations interpersonnelles et gestion personnelle – appelées collectivement compétences essentielles à l'employabilité (CEE) –, les collèges de l'Ontario ont fait preuve de leadership dans le développement de l'EFR.

Toutefois, ce leadership ne ressort pas aussi clairement lorsqu'il s'agit d'évaluer les résultats d'apprentissage. Si de nombreuses approches d'évaluation, ainsi que des recherches visant à confirmer leur validité en tant que mesures du rendement des étudiants, ont été élaborées au niveau professionnel, dans le cas des compétences essentielles, et principalement de la pensée critique – point de mire de la présente étude –, aucune stratégie d'évaluation bien définie n'a encore été établie. Cette situation est aggravée par un manque persistant de compréhension commune et de consensus sur ce qui constitue une compétence essentielle comme la pensée critique, et les aptitudes qui témoignent de sa maîtrise.

Le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES) s'intéresse depuis longtemps à l'évaluation des résultats d'apprentissage au niveau tant des compétences professionnelles que des compétences essentielles. En 2012, afin de poursuivre la recherche dans ce domaine, le COQES a mis sur pied un consortium sur l'évaluation des résultats d'apprentissage (CERA), dont le Collège Humber fait partie. Dans le cadre de ce consortium, le Collège Humber s'est engagé à élaborer un outil d'évaluation des résultats d'apprentissage pour suivre les progrès des étudiants au chapitre des compétences en pensée critique et en communication écrite (PC-CE). Cet outil a été mis au point lors de la première phase du projet (2013-2014). Le collège s'est également engagé à examiner la faisabilité et la valeur de l'outil dans le but de le mettre en œuvre dans l'ensemble de l'établissement. Cette deuxième phase du projet nous a amené à poser plusieurs questions de recherche :

- Quelle est la validité de l'outil d'évaluation?
- Quelle est la fiabilité de l'outil lorsqu'il est utilisé de façon répétée?
- Les résultats d'apprentissage des étudiants au chapitre des compétences en pensée critique et en communication écrite s'améliorent-ils au fil du temps?

- Dans quelles circonstances les résultats d'apprentissage des étudiants au chapitre des compétences en pensée critique et en communication écrite s'améliorent-ils le plus?
- Dans quelle mesure l'outil est-il convivial et extensible?

De l'automne 2014 à l'hiver 2016, 650 étudiants de trois des huit écoles du collège ont fait évaluer leurs travaux écrits au moyen de l'outil d'évaluation (fiche de pointage) qui a été élaboré, mis à l'essai et révisé au cours de la première phase du projet. Il est important de noter que diverses démarches d'apprentissage en pensée critique et en communication écrite, réalisées dans différents contextes d'apprentissage, ont été choisies aux fins de comparaison : les gains des étudiants au chapitre des compétences en PC-CE ont été comparés dans le cadre de cours de lecture et d'écriture généraux (offerts à l'échelle du collège), où ces compétences sont enseignées de façon explicite et renforcées en tant que résultats d'apprentissage; de cours faisant partie d'un programme professionnel dans lesquels ces compétences sont intégrées de façon implicite, car elles sont jugées essentielles par le secteur d'activité; et d'un cours portant expressément sur la pensée critique.

Bien qu'il soit difficile d'établir des mesures conventionnelles de la validité d'un instrument d'évaluation, nous avons constaté, de façon générale, que l'outil d'évaluation permettait de saisir avec exactitude les notes totales en PC-CE, et que sa validité de contenu, sa validité concurrente et sa validité convergente étaient substantielles. Nous avons également constaté que l'outil était fiable en ce qui a trait à sa cohérence interne lorsqu'il est utilisé de façon répétée, comme en témoigne l'uniformité de la notation par le corps professoral des compétences en PC-CE. Les jugements que les professeurs ont portés sur certains aspects de la fiche de pointage des compétences en PC-CE étaient toutefois moins uniformes.

À l'analyse des données, nous n'avons pas constaté que les étudiants avaient réalisé d'importants gains d'apprentissage au terme des deux cours dans lesquels les compétences en PC-CE sont enseignées de façon explicite. Le fait de comparer le niveau de maîtrise des compétences chez un petit groupe d'étudiants sur seulement deux périodes explique sans doute en partie les constatations de gains d'apprentissage minimes. Nous avons néanmoins constaté que les gains des étudiants au chapitre de la pensée critique et de la communication écrite sont plus importants dans les différents contextes d'apprentissage qui ont été sélectionnés aux fins de comparaison transversale. Les étudiants inscrits aux cours dans lesquels les compétences en PC-CE sont enseignées de façon explicite montrent les gains les plus élevés. Ceux inscrits dans des programmes où les compétences en PC-CE sont intégrées au contenu de façon implicite ont affiché des niveaux de maîtrise inférieurs à ceux des étudiants évoluant dans des contextes d'apprentissage explicites, mais supérieurs à ceux des étudiants inscrits à des cours qui portent expressément sur la pensée critique (connaissance du contenu). Dans l'ensemble, les résultats indiquent que, pour obtenir les gains les plus élevés, la pensée critique doit être enseignée de façon explicite et en tant que compétence. De plus, cette compétence doit être enseignée de façon constante et renforcée sur des périodes plus longues, ce qui donne à penser que les cours dans lesquels ces compétences sont enseignées de façon explicite devraient être offerts de façon stratégique pendant la durée du programme d'études, afin d'assurer une exposition maximale et d'offrir de nombreuses occasions d'appliquer les compétences acquises.

Enfin, nous avons examiné les questions de la convivialité et de l'extensibilité. Pour que l'outil d'évaluation puisse être appliqué à l'échelle de l'établissement, les membres du corps professoral doivent trouver qu'il est facile à utiliser. Ils doivent également considérer que l'outil permet de fournir aux étudiants des renseignements utiles concernant leur niveau de maîtrise des compétences en PC-CE et la façon dont ils peuvent les améliorer. Compte tenu de l'importance de la participation du corps professoral à l'élaboration, à la mise à l'essai et à la révision de l'outil d'évaluation, il n'est pas étonnant de constater que près des trois quarts (74 %) de l'échantillon total de 46 membres du corps professoral qui ont utilisé l'outil l'ont trouvé facile à utiliser. Lorsque l'on examine les perceptions du corps professoral quant à la convivialité de l'outil d'évaluation par école, on constate que les membres attachés à l'école où les compétences en PC-CE sont enseignées de façon explicite ont, en moyenne, une perception plus favorable que ceux attachés aux écoles où l'enseignement de ces compétences est intégré aux cours de façon implicite. On peut donc supposer que les membres du corps professoral qui enseignent les compétences en PC-CE de façon explicite sont à la fois plus au fait des compétences métacognitives au cœur de la pensée critique et plus à l'aise avec l'évaluation de ces compétences. Par ailleurs, un pourcentage sensiblement plus faible de membres du corps professoral (58 %) ont convenu que l'outil d'évaluation fournirait des renseignements utiles aux étudiants au sujet de leur niveau de maîtrise. Les opinions quant à l'utilité de l'outil étaient plus divergentes.

Compte tenu des résultats de l'analyse des données, nous croyons que l'outil d'évaluation peut facilement être mis en œuvre à l'échelle de l'établissement, mais qu'il est mieux adapté aux cours dans lesquels les compétences en PC-CE sont enseignées de façon explicite. En outre, il faut mettre l'accent sur la formation du corps professoral afin d'améliorer la fiabilité globale de l'outil et, partant, sa précision et sa validité. De plus, afin d'accroître l'utilité de l'outil, il ne suffit pas que les étudiants comprennent les compétences qui sont évaluées et les raisons pour lesquelles elles le sont. Il faut aussi évaluer leurs compétences sur une plus longue période, leur offrir amplement l'occasion de réaliser des gains d'apprentissage importants et leur donner accès aux ressources pour le faire. Enfin, une compréhension commune à l'échelle de l'établissement de la valeur de l'évaluation des compétences essentielles, qui va au-delà du besoin évident de responsabilisation et de qualité des programmes, est une condition préalable à l'élaboration, à la mise en œuvre et à l'évolution d'un outil d'évaluation des compétences en pensée critique convivial et utile. Aussi, les intervenants doivent-ils réfléchir de façon critique à la pensée critique et à la communication écrite, et les envisager comme des compétences essentielles qui peuvent et doivent être formellement évaluées dans le cadre des résultats d'apprentissage des étudiants de programmes d'études postsecondaires.

## Table des matières

1.	Résumé.....	3
2.	Liste des tableaux.....	7
3.	Liste des figures.....	7
4.	Introduction .....	8
5.	Objectifs de recherche et questions de recherche .....	9
6.	Revue de la littérature .....	11
7.	Méthodologie.....	15
7.1	Le concept de la pensée critique .....	15
7.2	Élaboration de l'outil et description, mise à l'essai et révision .....	17
7.3	L'outil révisé .....	21
7.4	Conception de l'étude : Typologie des cours.....	22
7.5	Conception de l'étude : Hypothèses et variables .....	26
7.6	Contexte de l'étude : Participants et procédures de sélection de l'échantillon.....	26
7.7	Application de la fiche de pointage des compétences .....	31
7.8	Protocole de formation et de notation.....	32
8.	Résultats : Présentation et interprétation des données.....	32
8.1	Validité et fiabilité des résultats .....	32
8.2	Résultats de l'étude par panel .....	35
8.3	Comparaisons entre les cours/programmes.....	37
8.4	Résultats concernant la convivialité et l'extensibilité.....	40
9.	Discussion.....	42
10.	Limites, suggestions de recherches futures et recommandations générales.....	44
11.	Liste des abréviations.....	47
	Bibliographie .....	49

## 2. Liste des tableaux

Tableau 1 : Différences dans les notes totales en PC-CE par cours (2013-2014) .....	19
Tableau 2 : Différences dans les compétences totales en PC-CE par cours (2014-2016).....	39

## 3. Liste des figures

Figure 1 : Étudiants participants par école (2014-2016).....	27
Figure 2 : Groupes d'étudiants participants par cours (2014-2016).....	29
Figure 3 : Travaux d'étudiants évalués par cours (2014-2016).....	29
Figure 4 : Étudiants participants à l'étude par panel, par école (2014-2015) .....	30
Figure 5 : Membres du corps professoral participants par école (2013-2016) .....	31
Figure 6 : Notes en PC-CE par période (2014-2015) .....	36
Figure 7 : Notes totales en PC-CE par période (2014-2015) .....	37
Figure 8 : Notes en PC-CE par cours (2014-2016) .....	38
Figure 9 : Perceptions du corps professoral quant à la convivialité de la fiche de pointage des compétences en PC-CE (2013-2016) .....	40
Figure 10 : Perceptions du corps professoral quant à l'utilité de la fiche de pointage des compétences en PC-CE (2013-2016) .....	41
Figure 11 : Perceptions du corps professoral quant à la convivialité et à l'utilité de la fiche de pointage des compétences en PC-CE .....	42



## 4. Introduction

Depuis plusieurs décennies, les établissements d'enseignement postsecondaire (EPS) en Ontario se considèrent comme des établissements d'éducation fondée sur les résultats (EFR). L'accent mis sur l'EFR a été renforcé par l'instauration de cadres de reconnaissance des titres de compétence par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle (MESFP 2009b), de normes de programmes de formation professionnelle (MESFP, 2003) et de résultats d'apprentissage au niveau de la matière ou plutôt, des cours. Ces derniers sont des énoncés clairs de ce que les étudiants doivent savoir et être en mesure de démontrer lors de diverses évaluations, tant formatives que sommatives, effectuées à la fin d'un cours donné ou d'un programme d'études menant à un titre de compétence reconnu (Kenny, 2011). Selon Lennon et Jonker (2014), l'accent mis sur les résultats d'apprentissage a permis aux établissements postsecondaires non seulement de mesurer l'apprentissage des étudiants, mais aussi d'évaluer la qualité de l'enseignement offert aux apprenants ainsi que la valeur de ces études pour les employeurs et le grand public qui investissent si lourdement dans le système d'enseignement public.<sup>1</sup>

Bien que la valeur de l'EFR ne soit plus mise en doute, les établissements d'enseignement font toujours face au défi d'évaluer les résultats d'apprentissage. Depuis l'instauration de l'Évaluation des résultats de l'enseignement supérieur (AHELO) par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) en 2006, jusqu'à la mise en œuvre de projets « Tuning » qui servent à exprimer les résultats d'apprentissage associés à des disciplines et des niveaux d'attestation d'études particuliers, et la conception d'examen normalisés comme l'outil Collegiate Learning Assessment (CLA), l'évaluation des résultats d'apprentissage a suscité un intérêt considérable à mesure que les établissements d'EPS misent sur ce type d'évaluation pour évaluer la responsabilisation et la qualité. De fait, les résultats d'apprentissage ont récemment été définis comme « des indications claires de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage. Cela permet de se faire une bonne idée de la valeur de l'enseignement pour les étudiantes et étudiants, les employeurs et le grand public » (Lennon et Jonker, 2014, p. 4).

Le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES) participe activement à la recherche sur les résultats d'apprentissage. Il a dirigé la participation de l'Ontario au projet AHELO, notamment dans le volet génie civil, il a fourni un soutien continu au corps professoral des universités et des collèges dans la conception et l'évaluation des résultats d'apprentissage associés à diverses disciplines, et il a examiné la possibilité d'adopter des outils normalisés comme l'outil CLA. À l'heure actuelle, le COQES continue d'entreprendre des travaux significatifs allant de l'élaboration de résultats d'apprentissage à la mesure de ces résultats au niveau tant local et qu'international (Lennon, 2014; Lennon et Jonker, 2014).

---

<sup>1</sup> Selon Lennon et Jonker (2014), la concurrence accrue sur le plan international compte également parmi les avantages des améliorations de programme qui découlent de l'accent mis sur les résultats d'apprentissage. Weingarten (2014) fait cette même constatation.

En 2013, afin de poursuivre les travaux sur la difficulté d'évaluer les résultats d'apprentissage, le COQES a réuni un groupe de collèges et d'universités de l'Ontario – le Collège Durham, le Collège Humber, le Collège George Brown, l'Université Queen's, l'Université de Guelph et l'Université de Toronto – pour former le Consortium sur l'évaluation des résultats d'apprentissage (CERA). Ce groupe a d'abord été chargé d'élaborer des outils et des techniques efficaces d'évaluation des résultats d'apprentissage, puis de les mettre en œuvre à l'échelle des établissements participants. (Depuis, le Collège Confederation s'est joint au consortium.)

En tant que membre du consortium, le Collège Humber a choisi de se concentrer non pas sur l'évaluation des résultats de programmes ou d'apprentissage professionnel, mais plutôt sur les résultats d'apprentissage communs à tous les étudiants de niveau collégial, à savoir les compétences essentielles à l'employabilité (CEE) et, plus particulièrement, les compétences en pensée critique (PC) et en communication écrite (CE). Nous avons fait part de notre réponse en deux phases distinctes. La première phase, achevée en 2013-2014, portait sur l'élaboration d'un outil d'évaluation du niveau de maîtrise des compétences en pensée critique et en communication écrite des étudiants, outil qui pourrait éventuellement être utilisé et étendu avec succès à l'échelle de l'établissement. C'est au cours de cette phase pilote de l'étude que la fiche de pointage a été élaborée, mise à l'essai et révisée. La deuxième phase (2014-2016), qui est l'objet du présent rapport, avait pour but de vérifier la validité et la fiabilité de l'outil développé au cours de la première phase. Elle a également porté sur l'évaluation des compétences en pensée critique et en communication écrite des étudiants au fil du temps dans le cadre de trois types de cours, à savoir :

- les cours dans lesquels ces compétences sont enseignées de façon explicite et renforcées en tant que résultats d'apprentissage;
- les cours offerts dans le cadre de programmes où ces compétences sont intégrées au contenu de façon plus implicite du fait qu'elles sont jugées essentielles par le secteur d'activité auquel elles se rapportent;
- un cours portant expressément sur la pensée critique.

## 5. Objectifs de recherche et questions de recherche

Le projet de recherche avait pour objectif principal de déterminer si l'outil d'évaluation – la fiche de pointage des compétences en pensée critique et en communication écrite (PC-CE) – est un instrument fiable et valide qui permet de suivre les progrès des étudiants au chapitre de ces deux compétences essentielles. Pour répondre à cet objectif principal, l'équipe de recherche a concentré son étude sur deux thèmes centraux : la validité et la fiabilité, qui ont donné lieu à une série de questions précises.

### Validité

- La fiche de pointage des compétences en PC-CE permet-elle de mesurer ce qu'elle vise à mesurer?
- Les indicateurs de la fiche de pointage qui servent à mesurer la PC-CE mesurent-ils vraiment les composantes de celles-ci (validité conceptuelle)?

- Les experts conviennent-ils que les indicateurs et les mesures globales reflètent les concepts? Les membres du corps professoral du collège en conviennent-ils (validité de contenu et validité apparente)?
- Dans quelle mesure les notes en PC-CE des étudiants se comparent-elles à d'autres mesures établies (validité des critères)? Par exemple, les notes en PC-CE des étudiants sont-elles en corrélation avec la note obtenue dans un test établi de mesure des compétences en pensée critique, comme le Test of Everyday Reasoning (TER) (validité concurrente)?
- Les notes en PC-CE des étudiants sont-elles en corrélation avec d'autres concepts théoriques similaires, comme les notes obtenues dans les travaux évalués et les notes finales de cours (validité convergente)?

### Fiabilité

- Quelle est la cohérence de la fiche de pointage des compétences en PC-CE lorsqu'elle est utilisée de façon répétée?
- Les notes attribuées par les membres du corps professoral sont-elles cohérentes (fiabilité interévaluateurs)?
- Les éléments qui composent la fiche de pointage mesurent-ils le même concept sous-jacent de façon cohérente (cohérence interne)?

Le deuxième objectif de l'étude consistait à utiliser la fiche de pointage révisée pour suivre les progrès réalisés dans l'atteinte des résultats d'apprentissage au sein d'un groupe témoin d'étudiants de programmes menant à un diplôme ou à un diplôme de niveau supérieur, inscrits à deux cours de lecture et d'écriture généraux, compte tenu de leur exposition précoce à un programme spécial de renforcement des compétences en PC-CE. Pour atteindre cet objectif, les membres du corps professoral ont utilisé la fiche de pointage au cours de l'année scolaire 2014-2015 pour évaluer des travaux d'étudiants du groupe afin de déterminer si les deux cours (WRIT 100 : Lecture et écriture de niveau collégial, et WRIT 200 : Écriture en milieu de travail) avaient permis à ceux-ci d'améliorer leurs compétences en PC-CE.

Le troisième objectif était d'émettre quelques idées préliminaires sur la question de savoir si l'expérience d'apprentissage en PC-CE des étudiants, se déroulant dans différents contextes d'apprentissage (soit les trois types de cours énumérés dans la section précédente), a des répercussions sur les gains des étudiants dans l'apprentissage des compétences essentielles en PC-CE. À cette fin, les membres du corps professoral ont appliqué la fiche de pointage à des travaux d'étudiants pendant les années scolaires 2014-2015 et 2015-2016 dans le contexte collégial plus vaste (WRIT 100 et WRIT 200), ainsi que dans le cadre du programme de techniques policières menant à un diplôme (PFP 200 : Droit criminel et civil, et PFP 211 : Techniques d'interrogation et d'enquête) et du programme général en arts et sciences (GAS) menant à un certificat (pour le passage à l'université ou à un autre collège) (GCRT 100 : Pensée critique). Pour atteindre ces objectifs, l'équipe de recherche a posé les questions suivantes :

### Étude par panel

- Dans le cadre des cours de lecture et d'écriture généraux, quelle est l'incidence du programme de renforcement des compétences en PC-CE sur le niveau de maîtrise des étudiants au fil du temps?
- L'enseignement précoce et délibéré des compétences essentielles donne-t-il lieu à des gains dans l'apprentissage des résultats (modèle de recherche longitudinale)?

### Comparaisons des cours/programmes

- Parmi les divers groupes d'étudiants inscrits à différents cours généraux et cours propres aux programmes, les expériences d'apprentissage diverses associées aux programmes liés à la PC-CE se traduisent-elles par des niveaux différents de maîtrise des compétences (modèle de recherche transversale)?

Enfin, le quatrième objectif de l'étude consistait à analyser la convivialité et l'extensibilité de la fiche de pointage des compétences en PC-CE. La fiche de pointage est-elle facile à utiliser? Fournit-elle des renseignements utiles aux étudiants? Le processus de mesure et d'évaluation propre à la fiche de pointage des compétences en PC-CE est-il extensible? Afin d'atteindre cet objectif, l'équipe de recherche présente une analyse qui repose sur les questions suivantes :

### Convivialité et extensibilité

- Les membres du corps professoral trouvent-ils que la fiche de pointage est facile à utiliser?
- Croient-ils qu'elle fournira des renseignements utiles aux étudiants au sujet de leur niveau de maîtrise des compétences en PC-CE?
- La fiche de pointage des compétences en PC-CE peut-elle être mise en œuvre de façon optimale à l'échelle de l'établissement et étendue avec succès?

## 6. Revue de la littérature

En 2014, le Canada affichait, parmi les pays membres de l'OCDE, la proportion la plus élevée d'adultes titulaires d'un diplôme de niveau supérieur (OCDE, 2015). Alors que le niveau moyen de scolarité dans les pays membres de l'OCDE était de 34 %, 54 % des Canadiens adultes âgés de 25 à 64 ans détenaient un diplôme de niveau supérieur. De ce groupe, le quart avait un diplôme d'un collège communautaire ou d'un institut polytechnique comme plus haut niveau de scolarité atteint, résultat plus élevé que dans tout autre pays de l'OCDE.

Même si ce résultat témoigne de la qualité du système d'EPS du Canada, ces niveaux de scolarité sont souvent mis en question à la lumière des classements des Canadiens adultes, selon l'OCDE, au chapitre de la littératie et de la numératie. Plus précisément, en 2012, le Canada se classait dans la moyenne des pays de

l'OCDE sur le plan de la littératie, selon le Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PIAAC). Toutefois, une plus grande proportion de la population canadienne âgée entre 16 et 65 ans se situe au niveau de littératie le plus élevé (14 %) ou le plus faible (17 %). En ce qui a trait à la numératie, le Canada se classe sous la moyenne des pays de l'OCDE, et la proportion de Canadiens âgés de 16 à 65 ans se classant aux niveaux de numératie inférieurs est plus élevée que la moyenne de l'OCDE.<sup>2</sup>

En raison de cette fracture croissante entre les niveaux de diplomation postsecondaire et les niveaux de compétence individuels, les établissements d'EPS ont été invités à redéfinir les façons dont ils s'assurent que les étudiants possèdent les compétences et les connaissances nécessaires pour réussir et contribuer de façon significative à leur collectivité aux niveaux local, provincial, national et international. Ce désir d'une plus grande transparence, associé à une demande croissante de responsabilisation et de qualité, a donné naissance au système d'EFR. Dans le cadre de ce système, les éducateurs peuvent déterminer la qualité de leurs programmes en évaluant de façon objective le niveau de réussite des étudiants; les praticiens peuvent adapter et perfectionner leur pédagogie afin de soutenir plus efficacement l'apprentissage des étudiants; et les diplômés peuvent appliquer de façon plus confiante les compétences, les connaissances et les aptitudes qu'ils ont acquises pendant leurs études postsecondaires.

Le gouvernement de l'Ontario et les collèges de l'Ontario font valoir la valeur de l'EFR – et en profitent – depuis de nombreuses années. Le Cadre de qualification des titres de compétence de l'Ontario, mis en place en 2009 par le ministère alors appelé ministère de la Formation et des Collèges et Universités (MFCU), établit clairement les compétences que doit posséder le diplômé titulaire d'un titre de compétence obtenu dans l'un des établissements postsecondaires de la province. Ces compétences comprennent des descripteurs portant sur la profondeur et l'ampleur des connaissances, l'expérience de la recherche, la connaissance des concepts et méthodes, les aptitudes à communiquer, l'application des connaissances, les habiletés professionnelles et l'autonomie, et la conscience des limites de ses connaissances (MESFP, 2009a).

Même avant l'établissement du Cadre de qualification des titres de compétence de l'Ontario, les collèges publics de l'Ontario étaient axés sur la qualité, la responsabilisation et l'accessibilité grâce au Conseil des normes et de l'agrément des programmes collégiaux (CNAPC), créé en 1993 et chargé d'élaborer des normes de programme pour l'ensemble du réseau collégial. Même si le CNAPC a cessé d'exister en 1996, ses travaux se poursuivent par l'entremise de divers organismes relevant du ministère ontarien de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle (MESFP), anciennement le MFCU. À ce jour, plus de 200 normes de programme ont été élaborées, approuvées et diffusées, normes que le ministère s'est engagé à examiner de façon cyclique en collaboration avec les collèges de la province (MESFP, 2016).

---

<sup>2</sup> En outre, le Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) de l'OCDE, qui mesure aux trois ans le rendement scolaire des élèves du secondaire âgés de 15 ans, indique que le Canada glisse dans le classement mondial en mathématiques, étant passé du septième rang en 2006 au dixième rang en 2009, puis au treizième rang en 2012. Le classement du Canada en lecture est demeuré stable entre 2000 et 2012.

Grâce à ces démarches visant à établir des normes de programme, l'Ontario se trouve à l'avant-plan de l'EFR. La province n'a toutefois pas limité ses efforts aux résultats en matière d'apprentissage professionnel. Le ministère a en effet reconnu que, pour réussir, les diplômés devaient démontrer la maîtrise de compétences allant au-delà de celles enseignées dans le cadre d'un programme de formation professionnelle particulier, comme le prévoit le Cadre de qualification des titres de compétence de l'Ontario. Aussi, les collèges de l'Ontario exigent-ils, depuis maintenant plus de dix ans, que tous les programmes collégiaux répondent à une exigence en matière de formation générale et qu'ils intègrent à chacun de leurs programmes un ensemble de six catégories de compétences : communication, numératie, réflexion critique et résolution de problèmes<sup>3</sup>, gestion de l'information, relations interpersonnelles et gestion personnelle, appelées collectivement les CEE (MESFP, 2003; révisé en 2005).<sup>4</sup>

Comme on l'a vu, l'EFR n'est pas nouvelle en Ontario et, au cours des deux dernières décennies, sa mise en œuvre a été soutenue, à bien des égards, par l'élaboration de divers documents de politique qui comprennent des énoncés explicites concernant les résultats d'apprentissage et qui définissent les compétences que les diplômés doivent démontrer afin d'obtenir leur titre de compétence (Liu, 2015). En outre, on s'entend généralement pour dire qu'il existe un soutien généralisé à l'échelle institutionnelle pour aider le corps professoral et les unités d'enseignement à élaborer des programmes axés sur les résultats d'apprentissage et à faire évoluer les pratiques d'enseignement pour mieux refléter et appuyer l'EFR (Dawson et coll., 2014, cité dans Liu, 2015). En outre, les praticiens sont de plus en plus encouragés à utiliser une variété de stratégies d'évaluation, tant formatives que sommatives, afin d'évaluer les compétences propres à une discipline ainsi que les connaissances professionnelles (Lennon, 2010, p. 4).<sup>5</sup>

Toutefois, malgré l'accent mis sur l'EFR comme méthode d'évaluation de la qualité et de la valeur de l'éducation, il s'agit toujours d'un modèle relativement nouveau (Lennon, 2010, p. 4). Depuis 1998, sous la direction du MESFP, Collèges Ontario sonde chaque année les diplômés et les employeurs pour les besoins des indicateurs de rendement (IR), afin d'évaluer la qualité de l'éducation offerte dans les collèges de l'Ontario. Le sondage sur les IR fournit des renseignements concernant le taux d'emploi des diplômés, la satisfaction des diplômés et la satisfaction des employeurs à l'appui de la mise en place à plus grande échelle d'outils d'évaluation des résultats d'apprentissage, particulièrement dans les domaines des

---

3 La catégorie de la pensée critique et de la résolution de problèmes comporte les compétences suivantes : l'analyse, l'explication, l'évaluation, la prise de décision et la pensée créative et innovatrice. Il s'agit des compétences que le diplômé doit démontrer en appliquant « une approche systématique de résolution de problèmes » et en utilisant « une variété de stratégies pour prévoir et résoudre des problèmes » (annexe A) (MESFP, 2006).

4 Selon Martini et Clare (2014, p. 7), il s'agit des compétences qui « s'inscrivent dans les attributs que les employeurs exigent de plus en plus chez les titulaires d'un grade universitaire » (Conference Board du Canada / CBC, 2013b).

5 Le document intitulé *Évaluation des résultats d'apprentissage : Manuel du praticien* (Goff et coll., 2015) (parrainé par le COQES) fournit diverses stratégies d'évaluation qui facilitent non seulement la mise en correspondance des résultats d'apprentissage, mais aussi leur évaluation.

compétences cognitives de base et supérieures.<sup>6</sup> Toutefois, lorsqu'il s'agit d'évaluer les résultats au chapitre des compétences, particulièrement les compétences cognitives supérieures comme la pensée critique et la résolution de problèmes dont il est question dans l'article de Weingarten (13 février 2014), on constate qu'il n'existe à ce jour aucun guide ni manuel du praticien.<sup>7</sup> En fait, non seulement il n'existe pas de façon normalisée d'évaluer ces résultats, selon Deller, Brumwell et Macfarlane (2015), mais il y a un manque de consensus quant à leur définition même et aux compétences, traits ou habiletés qui les composent. Par exemple, le modèle de pensée critique élaboré et perfectionné par Robert Ennis (1985, cité dans Kaupp, Frank et Chen, 2014) met l'accent sur l'induction, la déduction et les jugements de valeur, et repose sur des inférences, des observations, des énoncés et des hypothèses. Le modèle Paul-Elder élaboré par Paul (1993; Paul et coll., 1993), puis perfectionné par Paul et Elder (2001, cité dans Kaupp, Frank et Chen, 2014) présente une série de normes intellectuelles : clarté, exactitude, pertinence, caractère logique, étendue, précision, importance, exhaustivité, équité et profondeur. Ces normes sont ensuite appliquées à différents éléments du raisonnement, notamment les questions, les points de vue, l'information, les inférences, les concepts, les répercussions et les hypothèses, afin d'obtenir une liste restreinte de traits intellectuels qui comprennent : l'humilité intellectuelle, l'autonomie, l'intégrité, le courage, la persévérance, l'empathie, la confiance en la raison et l'ouverture d'esprit. Pour Pascarelli et Terenzini (2005), la pensée critique en tant que compétence est définie par la capacité de démontrer certaines des compétences suivantes :

cerner les questions et les hypothèses centrales dans un argument; reconnaître les relations importantes; faire des liens à partir des données; tirer des conclusions des renseignements ou des

---

6 Dans son étude intitulée *Un équilibre harmonieux : Soutenir le développement des compétences pour une économie du savoir*, Lennon (2010) a constaté, après examen des données du sondage IR de 2008, qu'il y avait une forte corrélation entre l'évaluation que font les employeurs des compétences et de la formation et l'évaluation que font les étudiants de l'éducation et de la formation qu'ils reçoivent. En outre, elle affirme que les données donnent à penser que « les employeurs sont plus satisfaits des compétences de leurs nouveaux diplômés que les diplômés eux-mêmes, exception faite des compétences en pensée critique, résolution de problèmes, recherche et analyse, organisation et planification » (2010, p. 23). En 2015, le taux d'emploi des diplômés de la province s'établissait à 83,6 %; le taux de satisfaction des diplômés était plus faible, s'établissant à 80,3 %, tandis que le taux de satisfaction des employeurs était beaucoup plus élevé, à 91,4 % (Colleges Ontario, 2016). En 2015, le taux de satisfaction des employeurs était également plus élevé qu'en 2014 (88,1 %, Colleges Ontario, 2015). Si les employeurs indiquent de façon aussi claire qu'ils sont, et continuent d'être, satisfaits des compétences dont font preuve les diplômés des collèges de l'Ontario, il n'y a aucun problème. Toutefois, une analyse plus approfondie des données nous amène à constater que les taux de satisfaction dans des domaines de compétence précis diffèrent du taux de satisfaction global. Lorsqu'on a demandé aux diplômés dans quelle mesure ils étaient satisfaits de leurs compétences en pensée critique, 90,7 % ont indiqué qu'ils étaient satisfaits. En revanche, 88,5 % des employeurs ont indiqué qu'ils étaient satisfaits des compétences en pensée critique des diplômés collégiaux. Au Collège Humber, le taux de satisfaction des employeurs au chapitre des compétences en pensée critique a diminué, passant de 86,6 % en 2014 à 86,2 % en 2015, tandis que celui des diplômés a augmenté, passant de 89,9 % en 2014 à 90,3 % en 2015.

7 Dans son texte sur les résultats d'apprentissage, Weingarten (13 février 2014) classe les résultats d'apprentissage en quatre catégories différentes, dont l'évaluation varie selon la catégorie :

- Contenu disciplinaire
- Compétences cognitives de base : littératie et numératie
- Compétences cognitives supérieures : résolution de problèmes et pensée critique
- Compétences transférables

données fournis; déterminer si les conclusions sont justifiées compte tenu des données fournies; évaluer les éléments de preuve; apporter des corrections; et résoudre les problèmes (p. 156).

En revanche, Bok (2006) définit la pensée critique comme un « moyen indispensable d'utiliser efficacement l'information et les connaissances » [traduction] (p. 109). Ce faisant, il élargit la définition afin d'y inclure tout processus qui permet d'en arriver à ce qu'il appelle « des jugements soigneusement raisonnés » [traduction].

Ce rapide survol de la littérature montre la mesure dans laquelle les définitions de la pensée critique peuvent varier. On comprendra que ce manque de consensus quant aux éléments qui définissent la pensée critique a eu une incidence sur notre capacité de l'évaluer en tant que compétence. En fait, il n'existe pas de méthode unique pour évaluer la pensée critique. L'outil CLA est un outil d'évaluation à grande échelle conçu pour évaluer la pensée critique d'une manière globale, représentée par le raisonnement analytique, la résolution de problèmes, les techniques d'écriture et l'efficacité de la rédaction (Kaupp, Frank et Chen, 2014), mais son extensibilité n'est pas optimale à l'heure actuelle en partie en raison de problèmes de recrutement des participants et d'administration (Lennon, 2014).<sup>8</sup>

Ce ne sont là que quelques-uns des défis auxquels les établissements postsecondaires de l'Ontario, en particulier les collèges, font face à mesure qu'ils continuent à faire évoluer les processus et les pratiques qui permettront de régler les questions de la responsabilisation, de la qualité et de la valeur. Ces questions sont encore plus marquées lorsqu'il s'agit d'évaluer la pensée critique, l'une des CEE que les diplômés doivent posséder pour satisfaire aux exigences de leur titre d'études postsecondaires, et l'une des compétences les plus recherchées par les employeurs de diplômés collégiaux de l'Ontario.

## 7. Méthodologie

### 7.1 Le concept de la pensée critique

Selon la Foundation for Critical Thinking, la pensée critique est un « processus intellectuellement discipliné qui consiste à conceptualiser, à appliquer, à analyser, à synthétiser ou à évaluer, de façon active et habile, l'information recueillie ou générée par suite de l'observation, de l'expérience, de la réflexion, du raisonnement ou de la communication, et de s'en servir pour croire et agir » [traduction] (Scriven et Paul, 1987). De ce point de vue, la pensée critique compte deux composantes distinctes : la capacité d'analyser ou d'évaluer l'information et la capacité d'appliquer des compétences en analyse ou en évaluation pour orienter le comportement.

---

<sup>8</sup> Lennon (2014, p. 7) affirme par ailleurs que le développement d'outils normalisés d'évaluation des résultats d'apprentissage soulève une préoccupation supplémentaire selon laquelle les résultats pourraient servir d'outils de classement au lieu de favoriser la responsabilisation, la qualité et la mobilité.



Dans un contexte collégial ou universitaire, la pensée critique comprend « la capacité d'analyser une chose pour en évaluer la qualité, souvent en la comparant à d'autres ou encore en la décomposant en fonction d'une certaine mesure de la qualité » (Foundation for Critical Thinking, 2015, cité dans Joordens, Paré et Collimore, 2014, p. 5). Toutefois, en tant que compétence, la pensée critique doit être appliquée de façon régulière, « de préférence dans un contexte structuré et encadré » (Joordens, Paré et Collimore, 2014, p. 6). C'est pourquoi la pensée critique est difficile à enseigner et à évaluer.

Comme on l'a vu plus tôt et comme en témoigne son inclusion parmi les CEE exigées de tous les diplômés collégiaux (MESFP, 2003; révisé en 2005), la pensée critique représente un résultat important de l'éducation postsecondaire. Cependant, selon Arum et Roksa (2010), non seulement nous n'évaluons pas cet ensemble de compétences, mais les étudiants n'obtiennent pas les gains nécessaires au chapitre de la pensée critique. En effet, peu d'établissements d'EPS exigent des étudiants qu'ils suivent des cours obligatoires portant expressément sur la pensée critique. En fait, on s'attend à ce que la plupart des étudiants acquièrent des compétences en pensée critique en suivant divers cours qui, en soi, favorisent l'acquisition de ces compétences, et en effectuant des travaux qui servent à évaluer la mesure dans laquelle ils les maîtrisent. À l'instar de la plupart des autres établissements, le Collège Humber offre très peu de cours dans lesquels la pensée critique est enseignée de façon explicite. La pensée critique est plutôt intégrée aux cours postsecondaires en tant que l'une des CEE que les étudiants doivent posséder au moment de l'obtention de leur diplôme. Dans ce contexte, la pensée critique peut être enseignée, renforcée ou évaluée de diverses façons en tant que composante intégrale d'un programme d'études.

Au Collège Humber, l'un des cours dans lesquels la pensée critique est enseignée de façon explicite et renforcée en tant que compétence essentielle est le cours de lecture et d'écriture que le département d'anglais offre au premier semestre à tous les étudiants au certificat et au diplôme. Le cours WRIT 100 (anciennement COMM 200) a pour but d'amener les étudiants à lire attentivement, à écrire efficacement et à réfléchir de façon critique.<sup>9</sup>

La pensée critique est par ailleurs renforcée, sinon enseignée de façon explicite, dans certains programmes de formation professionnelle, tels que Techniques infirmières et Techniques policières, où les attentes du secteur d'activité exigent que les diplômés soient en mesure de travailler auprès de populations vulnérables ou d'occuper des postes d'autorité.

Enfin, outre l'approche axée sur les compétences qui sert à enseigner la pensée critique, les programmes GAS offerts au Collège Humber comprennent tous un cours de base qui porte expressément sur la pensée critique.

---

<sup>9</sup> Dans le cadre d'une approche pédagogique axée sur la métacognition, la lecture critique, l'analyse des arguments et la réponse critique servent de contexte pour l'enseignement du processus de pensée critique; ces compétences constituent les résultats d'apprentissage du cours et sont évaluées en conséquence (annexe E : Programme d'études).

Dans le cadre de la présente étude, nous avons évalué les compétences en pensée critique et en communication écrite dans chacun des contextes ci-dessus afin de déterminer quels groupes d'étudiants font preuve des plus grandes capacités : ceux auxquels on enseigne la pensée critique de façon explicite en tant que compétence essentielle; ceux pour qui la compétence est plus implicitement intégrée et renforcée dans le contenu du programme en tant qu'exigence du domaine professionnel choisi; et ceux qui suivent un cours de contenu sur la pensée critique.

## 7.2 Élaboration de l'outil et description, mise à l'essai et révision

Au cours de la première phase de l'étude, menée pendant l'année scolaire 2013-2014, les comités directeur et pilote du Collège Humber ont élaboré la fiche de pointage des compétences en PC-CE et ont formé les membres du corps professoral afin qu'ils puissent évaluer les travaux d'étudiants dans deux cours généraux (COMM 200 : Lecture et écriture de niveau collégial, et COMM 300 : Écriture en milieu de travail), et dans des cours propres aux programmes de techniques policières, d'administration des affaires et de gestion des affaires menant à un diplôme ou à un diplôme de niveau supérieur, plus précisément les cours PFP 301 : Droit criminel et civil; PFP 403 : Surveillance policière; BMGT 300 : Administration des ressources humaines; BMGT 500 : Gestion stratégique; BFIN 420 : Finances des affaires; BFIN 500 : Finances des sociétés; et BACC 300 : Analyse financière et comptabilité.<sup>10</sup> Plus de 1 000 étudiants ont pris part à l'étude pilote.<sup>11</sup>

La fiche de pointage initiale des compétences en PC-CE du Collège Humber (annexe B) a été conçue de façon à permettre d'évaluer les compétences cognitives d'après la définition consensuelle de la pensée critique établie par l'American Philosophical Association (APA) au moyen de la rigoureuse méthode de recherche Delphi (APA, 1990; Facione, 1990). Selon cette définition, appelée la définition Delphi, la pensée critique est « un jugement réfléchi et autorégulé qui donne lieu à l'interprétation, à l'analyse, à l'évaluation et à l'inférence, ainsi qu'à l'explication des évidences et à des considérations conceptuelles, méthodologiques, critérisées ou contextuelles sur lesquelles se fonde ce jugement » [traduction] (Facione, 1990, p. 2). La fiche de pointage initiale comprenait donc six éléments de pensée critique (interprétation, analyse, évaluation, inférence, explication et autorégulation) et trois éléments de communication écrite (structure, style et

---

10 Le projet a été lancé initialement au campus Lakeshore du Collège Humber, par suite d'un appel ouvert à la participation. Une fois reçues les expressions d'intérêt, le comité directeur a déterminé, en collaboration avec chacune des écoles, les programmes et cours qui offriraient un éventail de contextes d'apprentissage se prêtant à l'évaluation de la PC-CE. Par exemple, le programme de techniques policières de l'École des services sociaux et communautaires a été sélectionné en raison de la nécessité qu'ont les agents de la paix de faire preuve de pensée critique. En revanche, les cours d'écriture offerts par l'École des arts libéraux et des sciences ont été sélectionnés parce qu'ils offraient l'occasion d'examiner un contexte dans lequel la pensée critique est enseignée et évaluée de façon explicite.

11 À l'automne 2013, 434 étudiants ont participé à la phase pilote et 813 y ont participé à l'hiver 2014. La taille des échantillons était toutefois plus petite à la fin de la phase en raison, notamment, de l'abandon du cours par les étudiants ou du non-achèvement de toutes les composantes d'évaluation du cours. La taille de l'échantillon valide était donc de 363 étudiants à l'automne 2013 et de 636 étudiants à l'hiver 2014. Pour en savoir plus sur les résultats de l'étude pilote, consultez Collège Humber (2014) et Collège Humber (2013-2014).

techniques).<sup>12</sup> Chaque élément comportait une échelle de maîtrise à sept points : 0 (non maîtrisé), 1 (médiocre), 2 (passable), 3 (bien), 4 (très bien), 5 (excellent), 6 (maîtrisé). Le niveau de maîtrise de la PC-CE des étudiants était représenté par une note chiffrée sur six pour chacun des neuf éléments de la rubrique.

Le corps professoral a mis à l'essai la fiche de pointage des compétences en PC-CE en l'appliquant aux travaux des cours et des groupes d'étudiants susmentionnés (habituellement un travail par cours et par semestre). Comme le montre le tableau 1, les étudiants ont démontré, en moyenne, de bons niveaux de maîtrise dans les cours de lecture et d'écriture plus avancés (COMM 300) et les cours d'administration des affaires (BMGT 300, BMGT 500, BFIN 420). Dans tous les autres cours, les étudiants ont généralement atteint un niveau de maîtrise passable.<sup>13</sup>

---

12 Grof et coll. (2015, p. 31) affirment qu'il n'est pas inhabituel d'évaluer la pensée critique de concert avec l'écriture dans des textes argumentatifs, persuasifs ou évaluatifs. Il est tenu compte de cette cohérence dans la première fiche de pointage conçue et mise à l'essai dans le cadre de l'étude.

13 Fait à souligner, au cours du semestre d'hiver 2014, les notes totales moyennes en pensée critique et en communication écrite des étudiants des deux cours de lecture et d'écriture (COMM 200 et 300) étaient plus élevées que celles des étudiants inscrits aux cours plus avancés de techniques policières (PFP 403) et à certains cours d'administration des affaires (BACC 300, BFIN 500).

**Tableau 1 : Différences dans les notes totales en PC-CE par cours (2013-2014)**

Cours	Pensée critique		Communication écrite		N
	Mo	ET	Mo	ET	
<b>Automne 2013</b>					
COMM 200	2,41	0,89	1,95	0,81	134
PFP 301	2,78	0,98	2,88	0,95	171
BMGT 300	2,49	1,09	2,53	0,70	33
BMGT 500	3,30	0,45	3,30	1,01	23
BFIN 500	2,30	0,76	2,80	1,21	10
<b>Hiver 2014</b>					
COMM 200	2,87	0,90	2,73	0,88	154
COMM 300	3,15	1,03	3,26	1,00	141
PFP 403	2,65	0,74	2,63	0,84	205
BACC 300	2,66	0,87	2,93	0,80	40
BMGT 300	3,47	0,93	3,30	1,10	24
BMGT 500	3,31	0,44	3,25	0,59	19
BFIN 420	3,65	0,74	3,80	0,73	25
BFIN 500	2,39	1,23	2,89	1,09	21

Source : Collège Humber (2013-2014) Note : Mo = Moyenne; ET = Écart-type; N = Taille de l'échantillon

Échelle des notes totales en pensée critique et en communication écrite : 0 (non maîtrisé), 1 (médiocre), 2 (passable), 3 (bien), 4 (très bien), 5 (excellent) et 6 (maîtrisé).

La phase pilote comprenait également une évaluation de la fiabilité et de la validité de la fiche de pointage initiale. L'analyse des données a révélé que la fiche avait une fiabilité élevée (cohérence interne) et une validité modérée (validité concourante) (Collège Humber, 2013-2014, p. 18, 20).

En outre, dans un questionnaire distinct, on a demandé aux membres du corps professoral s'ils trouvaient la fiche de pointage facile à utiliser et s'ils croyaient qu'elle fournirait des renseignements utiles à leurs étudiants (annexe D). On leur a également demandé s'ils étaient prêts à se joindre à un groupe de discussion pour discuter de la fiche de pointage.

Dans l'ensemble, les données de l'étude pilote ont mis en lumière certaines distinctions initiales intéressantes entre les cours et les groupes d'étudiants, ce qui a permis d'éclairer l'élaboration de nos hypothèses pour la deuxième phase de l'étude. Les comités directeur et pilote ont aussi tiré de précieuses leçons méthodologiques de l'analyse des ensembles de données des étudiants et du corps professoral, qui les ont amenés à envisager la révision de la fiche de pointage.

Par conséquent, après l'étude pilote, les comités ont consulté les membres du corps professoral de l'ensemble des écoles et des programmes pour recueillir des commentaires au sujet de leurs expériences d'évaluation initiales, ainsi que des suggestions de révision et d'amélioration de l'outil.

Des groupes de discussion ont également été organisés pour discuter d'idées de révision de la fiche de pointage. Certains membres du corps professoral ont trouvé que la fiche de pointage était rapide et facile à utiliser. D'autres ont trouvé qu'elle prenait trop de temps à remplir, car ils ne connaissaient pas la signification des champs. Toutefois, la remarque entendue le plus souvent avait trait au fait que la fiche de pointage présentait des champs distincts pour la pensée critique et la communication écrite. On estimait en effet que cette disposition était inutilement détaillée parce que l'expression des champs relatifs à la communication écrite était, de fait, intégrée aux champs relatifs à la pensée critique (M. Gamble, communication personnelle, 21 novembre 2013).

Non seulement les membres du corps professoral ont indiqué que l'outil était trop complexe et comprenait un trop grand nombre de critères et de champs (R. Hussein, communication personnelle, 1<sup>er</sup> octobre 2013), mais ils étaient unanimes pour dire que l'évaluation formelle des compétences en pensée critique et en communication écrite sur une seule fiche de pointage semblait manquer de cohérence (M. Gamble, communication personnelle, 21 novembre 2013). En effet, l'analyse des données a révélé que les notes en pensée critique des étudiants ne différaient pas beaucoup de leurs notes en communication écrite (Collège Humber 2013-2014). Au cours de l'année pilote, il s'est également avéré que plusieurs descripteurs de rubrique portaient à confusion. Par exemple, les différences entre l'évaluation et l'inférence n'étaient pas claires (E. Harvey, communication personnelle, 3 juillet 2014). Le comité directeur a donc apporté des améliorations aux éléments de la fiche de pointage pour qu'elle soit plus simple et plus facile à utiliser, d'application universelle pour le corps professoral, et mieux adaptée à la collecte de données et au rapport.<sup>14</sup>

Plus précisément, les deux premiers descripteurs relatifs à la pensée critique ont été catégorisés selon une dimension nouvellement appelée « compréhension » et les quatre derniers, selon la dimension « intégration des idées de l'auteur ». Les trois descripteurs relatifs à la communication écrite ont ensuite été supprimés et l'écriture a été intégrée aux descripteurs relatifs à la pensée critique. Enfin, deux niveaux de maîtrise ont été supprimés de la fiche de pointage : non maîtrisé (0) et maîtrisé (6). Le processus de révision a donné lieu à une fiche de pointage simplifiée : le nombre d'éléments est passé de neuf à six, les membres du comité et du corps professoral étant généralement d'accord que les six éléments restants devaient faire partie de l'échelle. Tout compte fait, les changements apportés par l'équipe de recherche ont rendu l'outil plus facile à utiliser par les membres du corps professoral. De plus, ils tiennent compte du fait que la lecture, la pensée critique et l'écriture sont inextricablement liées, étant donné que la lecture est l'« intrant » et l'écriture, l'« extrant » (E. Harvey, communication personnelle, 26 octobre 2014). De plus, à de nombreux

---

14 La difficulté de faire la distinction entre la pensée critique et la communication écrite n'est pas nouvelle et est aggravée par le fait que plusieurs méthodes d'évaluation de la pensée critique, comme l'outil Collegiate Learning Assessment (CLA), mesurent la capacité à résoudre des problèmes et à communiquer dans le cadre de l'évaluation de la pensée critique. Toutefois, dans cette étude, les révisions apportées à la fiche de pointage ne tiennent pas compte de cette difficulté. Le comité directeur s'est plutôt employé à rendre la fiche plus conviviale, notamment pour les membres du corps professoral qui ne sont pas habitués à évaluer les compétences en communication écrite. Pour en savoir davantage sur le contenu, la validité et la fiabilité de l'outil CLA, consultez Benjamin (2013).

égards, les descripteurs révisés reflétaient mieux la définition Delphi et les concepts pertinents de la PC-CE.

### 7.3 L'outil révisé

La fiche de pointage révisée des compétences en PC-CE (annexe C) contient six éléments sous deux titres : compréhension et intégration des idées de l'auteur.

#### Compréhension

- Interprétation
- Analyse

#### Intégration des idées de l'auteur

- Évaluation
- Inférence
- Explication
- Autorégulation

Chaque élément comporte une échelle de maîtrise à cinq points : 1 (médiocre), 2 (passable), 3 (bien), 4 (très bien) et 5 (excellent). La maîtrise des compétences en PC-CE des étudiants est représentée par une note chiffrée sur cinq pour chacun des six éléments de la rubrique. La somme des notes totales peut aussi être calculée et les catégories des sommes des notes totales, regroupées.

Étant donné que la fiche de pointage des compétences en PC-CE comporte cinq niveaux de maîtrise, l'étude repose sur les hypothèses suivantes (compatibles avec le Cadre de qualification des titres de compétence de l'Ontario mentionné précédemment) : les diplômés de programmes de trois ans menant à un diplôme de niveau supérieur devraient atteindre le niveau de maîtrise 5 (excellent), ceux de programmes de deux ans menant à un diplôme, le niveau de maîtrise 4 (très bien), et ceux de programmes d'un an menant à un certificat, le niveau de maîtrise 3 (bien).<sup>15</sup> Les attentes quant aux progrès des étudiants jusqu'à la fin de leurs études sont donc les suivantes :

---

<sup>15</sup> On présume que les étudiants qui ne satisfont pas à la norme du cours WRIT 100 ont de faibles compétences en PC-CE (niveau 1). Il est à noter que tous les étudiants doivent passer un examen de placement qui sert à établir les compétences de base en lecture et en écriture; ceux dont les compétences en écriture sont en-deçà de la norme du département pour l'admission au premier semestre doivent suivre le cours WRIT 050 : Introduction à l'écriture de niveau collégial (anciennement COMM 100 : Introduction à la lecture et à l'écriture de niveau collégial). Pour réussir le cours WRIT 050 et pouvoir s'inscrire au cours WRIT 100, les étudiants doivent produire des textes qui satisfont à la norme minimale du département. Une fois inscrits au cours WRIT 100, ils sont exposés à l'analyse critique qui leur permettra d'améliorer leurs compétences en PC-CE pour atteindre, au minimum, le niveau 2 (passable) à la fin du cours. Dans ce cas, l'attribution de la cote 1 (médiocre) au cours WRIT 050 repose sur l'hypothèse que les étudiants dont les compétences en lecture et en écriture sont en-deçà de ce à quoi l'on s'attend au niveau collégial ne possèdent pas les compétences en communication écrite qui leur permettraient de traduire les processus de pensée critique et de produire des textes d'un niveau plus élevé sur l'échelle d'évaluation des compétences en PC-CE. Le cours WRIT 050 a donc pour but d'égaliser les chances de ces étudiants par rapport aux étudiants admis directement au cours

- Semestre 1 : note de 2 (passable) ou supérieure
- Semestre 2 : note de 3 (bien) ou supérieure (certificat)
- Semestres 3 et 4 : note de 4 (très bien) ou supérieure (diplôme)
- Semestres 5 et 6 : note de 5 (excellent) (diplôme de niveau supérieur)<sup>16</sup>

Non seulement la fiche de pointage révisée est plus simple et plus facile à utiliser, car elle compte moins d'éléments et une échelle simplifiée, elle permet aussi de mieux évaluer les compétences en PC-CE des étudiants de niveau collégial, dont leur capacité à comprendre et à intégrer les idées de l'auteur dans leur travaux à mesure qu'ils progressent dans leur programme de certificat, de diplôme ou de diplôme de niveau supérieur. Cela dit, les membres du corps professoral n'ont pas encore fixé d'attentes précises quant aux notes applicables aux cours de niveau inférieur et de niveau supérieur et aux semestres. Par conséquent, l'approche d'évaluation des attentes en matière de résultats d'apprentissage ci-dessus doit être considérée comme une classification idéale qui peut permettre l'analyse longitudinale et comparative des travaux d'étudiants et des compétences évaluées à l'aide de l'outil à un niveau égal ou supérieur à chacun des jalons de maîtrise (Siefert, 2011).<sup>17</sup>

Ayant en main une nouvelle fiche de pointage des compétences en PC-CE, nous avons dû en réévaluer l'efficacité en examinant sa validité et sa fiabilité (Finley, 2011; Pusecker, 2011). La validité de contenu, la validité apparente, la validité des critères (validité concourante) et la validité conceptuelle (validité convergente) sont les principaux types de validité que nous avons examinés ou analysés. Pour ce qui est de la fiabilité, nous avons examiné principalement la fiabilité interévaluateurs et la cohérence interne. À l'aide du même questionnaire distribué lors de la phase pilote, nous avons recueilli les perceptions des membres du corps professoral quant à la convivialité et à l'utilité de la fiche de pointage révisée (annexe D). Toutes les constatations sont présentées dans la section des résultats.

#### 7.4 Conception de l'étude : Typologie des cours

Pendant la deuxième phase du projet, qui s'est déroulée au cours des années scolaires 2014-2015 et 2015-2016, les membres du corps professoral ont utilisé la fiche de pointage révisée pour évaluer les

---

WRIT 100, pour qu'ils puissent atteindre un niveau de maîtrise des compétences en PC-CE de niveau passable ou supérieur à la fin du cours. Il s'agit d'une stratégie de redressement qui répond aux besoins des étudiants ayant de faibles compétences en PC-CE.

<sup>16</sup> De la même façon, les rubriques VALUE (Valid Assessment of Learning in Undergraduate Education) de l'AACU pour la pensée critique et la communication écrite comportent quatre niveaux de maîtrise : non maîtrisé, niveau 1 (point repère), niveaux 2 et 3 (jalons) et niveau 4 (point culminant). Cette méthode d'évaluation repose sur l'hypothèse que le niveau 4 de la rubrique est celui que les établissements souhaitent pouvoir constater dans les travaux évalués des étudiants à la fin du programme d'études. Ainsi, pour le niveau 100, on s'attend à ce que les étudiants atteignent le niveau 1 ou supérieur (point repère); pour le niveau 200, le niveau 2 ou supérieur (le premier jalon); pour le niveau 300, le niveau 3 ou supérieur (le deuxième jalon) et enfin, pour le niveau 400, le niveau 4 (le point culminant) (Greenhoot et Bernstein, 2011).

<sup>17</sup> Si on le souhaite, un niveau 6 (maîtrisé) peut facilement être intégré au cadre existant afin de permettre l'évaluation des compétences en PC-CE acquises au terme d'un programme de baccalauréat ou de baccalauréat spécialisé de quatre ans.

compétences en PC-CE des étudiants dans divers cours où ces compétences, selon le cas, sont enseignées de façon explicite, sont intégrées de façon plus implicite, ou constituent le contenu du cours. Afin de mieux comprendre la conception de l'étude, il est important de comprendre le contexte pédagogique et la typologie des cours.

Comme bon nombre de leurs homologues d'autres collèges de l'Ontario, les étudiants de premier semestre du Collège Humber sont tenus de suivre un cours de lecture et d'écriture général qui leur permet de s'exercer à lire et à écrire tout en accumulant des crédits en vue de l'obtention de leur diplôme d'études postsecondaires (Fisher et Hoth, 2010).

Conformément à la description du cours, ce cours de base – COMM 200 : Lecture et écriture de niveau collégial – met l'accent sur les éléments essentiels du processus de lecture et d'écriture (annexe E).<sup>18</sup> Les étudiants s'exercent à lire et à écrire afin d'acquérir les compétences dont ils ont besoin pour réussir leur programme d'études et leurs communications professionnelles. Pour que les étudiants puissent atteindre ces objectifs, les éléments suivants sont abordés dans le cadre du cours : lecture et pensée critiques; reformulation et synthèse; processus de rédaction; réponse critique; rédaction de textes persuasifs; révision; grammaire et techniques; et documentation. À l'automne 2014, par suite du lancement d'un nouveau système d'information pour les étudiants, le cours COMM 200 est devenu le cours WRIT 100. Certains aspects du cours sont demeurés inchangés, tandis que d'autres ont fait l'objet de changements importants. Par exemple, les méthodes d'évaluation du cours exigent désormais des étudiants qu'ils s'exercent à produire des textes d'analyse critique plutôt que des textes démontrant leur compréhension des différents modes rhétoriques, ce qui avait été le cas dans le cours COMM 200. En plus de produire des textes d'analyse critique, les étudiants doivent effectuer au moins une révision qui les oblige à appliquer les techniques métacognitives de façon plus poussée. Davantage centré sur l'analyse, l'évaluation, la synthèse, l'explication et la métacognition, le cours WRIT 100 exige des étudiants qu'ils démontrent les compétences cognitives qui, selon la méthode de recherche Delphi, sont au cœur de la pensée critique (APA, 1990; Facione, 1990).

Presque tous les programmes d'études menant à un diplôme du Collège Humber obligent les étudiants de premier semestre à suivre un cours d'écriture qui leur permet de se familiariser avec les attentes en matière de lecture et d'écriture de niveau postsecondaire. Pendant leur deuxième semestre, ils sont également

---

18 En 2013-2014, au terme de la première phase de cette étude, la plupart des étudiants devaient suivre le cours COMM 200. Ils pouvaient s'y inscrire après avoir passé le test de placement normalisé post-admission, qui consiste en une dissertation notée par des membres du corps professoral du département d'anglais. Dans certains cas, les étudiants n'ont pas démontré le niveau de compétence minimum requis pour s'inscrire au cours COMM 200. Ceux-ci devaient alors suivre le cours de rattrapage, sans crédits, COMM 100 : Introduction à la lecture et à l'écriture de niveau collégial (devenu WRIT 050 : Introduction à l'écriture de niveau collégial), avant d'entamer le cours requis, avec crédits, de leur programme d'études. Dans d'autres cas, les étudiants ont démontré qu'ils avaient déjà atteint les résultats d'apprentissage du cours COMM 200. Dans ces rares cas, les étudiants ont été exemptés du cours. Ce test a aussi permis de placer les étudiants dans un volet parallèle de cours d'anglais, axé sur les besoins des étudiants dont la première langue n'est pas l'anglais. Ce test de placement post-admission est toujours administré; toutefois, les étudiants produisent désormais une dissertation en ligne à l'aide de WritePlacer, pris en charge par The College Board.



tenus de suivre un cours portant sur l'écriture en milieu de travail. En 2013-2014, ce cours s'intitulait COMM 300 : Écriture en milieu de travail, et il permettait aux étudiants de se familiariser avec les stratégies de communication écrite efficace en milieu de travail. Dans le cadre de ce cours conçu pour renforcer les compétences en écriture acquises dans le cours COMM 200, les étudiants sont appelés à appliquer ces compétences en rédigeant des textes dans lesquels ils doivent démontrer la capacité de sélectionner et d'organiser l'information pertinente en fonction de l'objet et du destinataire, et de présenter leurs idées avec clarté, précision et efficacité selon divers formats écrits. À l'automne 2014, à l'instar du cours préalable COMM 200, un nouveau code a été attribué au cours COMM 300 : WRIT 200. Même si le titre du cours est demeuré inchangé, le cours lui-même a fait l'objet d'une révision importante pour en harmoniser le contenu avec le nouvel objectif du cours WRIT 100 et mieux refléter les priorités changeantes du département d'anglais, davantage axées sur l'interprétation, l'analyse, l'évaluation, l'inférence et l'explication.

Comme le prévoit le plan de cours, WRIT 200 « prend appui sur les compétences en lecture, pensée et écriture critiques acquises dans le cours WRIT 100 et les renforce. Il permet aux étudiants d'élargir leur concept de destinataire et d'améliorer leur capacité à synthétiser l'information provenant de diverses sources » [traduction] (Collège Humber : WRIT 200, plan de cours, 2014) (annexe E). Afin de pouvoir répondre aux défis et aux attentes en matière de communication dans un milieu de travail en évolution, les étudiants doivent produire des textes selon divers formats propres au milieu de travail; analyser le destinataire et le but des textes; effectuer des recherches, et évaluer et résumer les idées des autres; et résoudre des problèmes (Collège Humber : WRIT 200, plan de cours, 2014).

Bien que les compétences en pensée critique ne soient pas enseignées de façon aussi manifeste dans le cours WRIT 200 que dans le cours WRIT 100, les notions abordées dans le cours WRIT 200 viennent renforcer les compétences acquises dans le cours WRIT 100. Cela laisse supposer que les gains en pensée critique réalisés par les étudiants ayant suivi le cours WRIT 100, puis le cours WRIT 200 soient plus élevés que ceux réalisés par les étudiants n'ayant suivi que le cours WRIT 100, ce qui est l'objet de l'étude par panel effectuée dans le cadre du présent projet de recherche.

En plus d'évaluer les compétences en PC-CE des étudiants ayant suivi des cours où la pensée critique est enseignée de façon explicite en tant que compétence essentielle, la présente étude porte également sur l'évaluation des compétences en PC-CE des étudiants inscrits à un programme d'études associé à un secteur d'activité où l'on s'attend à ce que les diplômés appliquent activement la compétence. Dans ce cas, le programme choisi est le programme de techniques policières de deux ans offert au Collège Humber, dans lequel les étudiants suivent des cours qui les obligent à faire preuve de pensée critique à mesure qu'ils progressent et acquièrent de nouvelles compétences. Dans le cadre de la présente étude, les deux cours sélectionnés sont le cours PFP 200 : Droit criminel et civil, et le cours PFP 211 : Techniques d'interrogation et d'enquête, tous deux enseignés au troisième semestre du programme. Dans chacun de ces cours, les étudiants de deuxième année doivent démontrer leur connaissance et leur compréhension du système de droit pénal, un accent particulier étant mis sur le rôle de l'enquête criminelle et l'application de la loi par le patrouilleur, ainsi que sur les responsabilités légales de ce dernier selon la Charte des droits et libertés (annexe E). De plus, les étudiants inscrits au cours PFP 211 s'emploient à développer leurs techniques d'interrogation et d'enquête, s'efforçant d'acquiescer les compétences nécessaires pour obtenir des

renseignements de témoins, de victimes et de suspects et de maîtriser les techniques efficaces de détection de la tromperie (annexe E). Compte tenu de l'accent mis sur les éléments théoriques et pratiques du maintien de l'ordre, les étudiants doivent démontrer divers résultats d'apprentissage associés à la synthèse, à l'explication, à l'évaluation et à l'interprétation (Collège Humber : PFP 200, plan de cours, 2014). Ils doivent également agir d'une manière conforme aux lois pertinentes et aux normes professionnelles, organisationnelles et éthiques, tout en appliquant diverses techniques de communication pour persuader et obtenir des renseignements pertinents (Collège Humber : PFP 211, plan de cours, 2014).

Le dernier groupe d'étudiants dont les compétences en PC-CE ont été évaluées était composé d'étudiants tenus de suivre un cours distinct en pensée critique, le cours GCRT 100 : Pensée critique. Il s'agit d'un cours de base offert dans le cadre du programme GAS menant à un certificat ou un diplôme collégial, universitaire ou en santé et sciences. Contrairement aux étudiants exposés à la pensée critique en tant que compétence, les étudiants inscrits au programme GAS sont appelés à examiner la pensée critique aussi bien sur le plan théorique que sur le plan pratique. Dans l'étude de la théorie de la pensée critique, les étudiants étudient la structure des arguments et examinent les erreurs courantes de raisonnement, les différentes formes de construction d'un argument, et les dispositifs rhétoriques qui servent à masquer un mauvais argument (Collège Humber : GCRT 100, plan de cours, 2015) (annexe E). Lorsqu'il s'agit d'appliquer les compétences en pensée critique, les étudiants inscrits au cours GCRT 100 doivent :

- décrire la structure des arguments;
- cerner les prémisses et conclusions;
- analyser les liens entre les prémisses et les conclusions;
- faire la distinction entre les arguments inductifs et déductifs et les tendances;
- évaluer les arguments sur le plan de la validité, de la justesse, de la solidité et du bien-fondé;
- estimer la probabilité de cause et d'effet;
- reconnaître les erreurs de raisonnement et formuler des arguments qui satisfont aux principes d'une bonne argumentation.

(Collège Humber : GCRT 100, plan de cours, 2015).

Dans chacun de ces cours, un travail a été sélectionné aux fins d'évaluation des compétences en PC-CE des étudiants. Dans un cas, il s'agissait d'un devoir écrit dans lequel les étudiants devaient lire, interpréter et analyser un document, puis produire leur propre texte : WRIT 200 (annexe F). Dans un autre cas, le devoir consistait à rédiger un rapport de recherche. Pour ce faire, les étudiants devaient effectuer des recherches, puis évaluer et synthétiser l'information et citer avec exactitude les sources savantes et populaires à l'appui de leur propre texte persuasif : PFP 211 (annexe F). Dans un autre exemple, les étudiants devaient analyser et interpréter la jurisprudence afin de produire un résumé succinct d'une décision de jurisprudence : PFP 200 (annexe F). Dans certains cas, les compétences en PC-CE des étudiants ont été évaluées à la fin du cours au moyen d'un examen sommatif final. Ainsi, les étudiants inscrits au cours WRIT 100 devaient lire, analyser, interpréter et évaluer un article, puis rédiger une réponse critique (annexe F). Dans le cadre du cours GCRT 100, les étudiants devaient répondre à une série de questions sur le contenu du cours, tout en

produisant leurs propres arguments convaincants répondant aux principes d'une bonne argumentation (annexe F). Dans tous les cas, les étudiants devaient faire preuve d'autorégulation, soit en suivant des instructions explicites pour réviser leur travail avant de le soumettre à l'évaluation – comme dans le cas de l'examen final du cours WRIT 100 –, soit en appliquant les techniques de révision apprises dans les cours obligatoires d'anglais et de communication suivis avant le troisième semestre, comme dans le cas des cours PFP 200 et 211.

## 7.5 Conception de l'étude : Hypothèses et variables

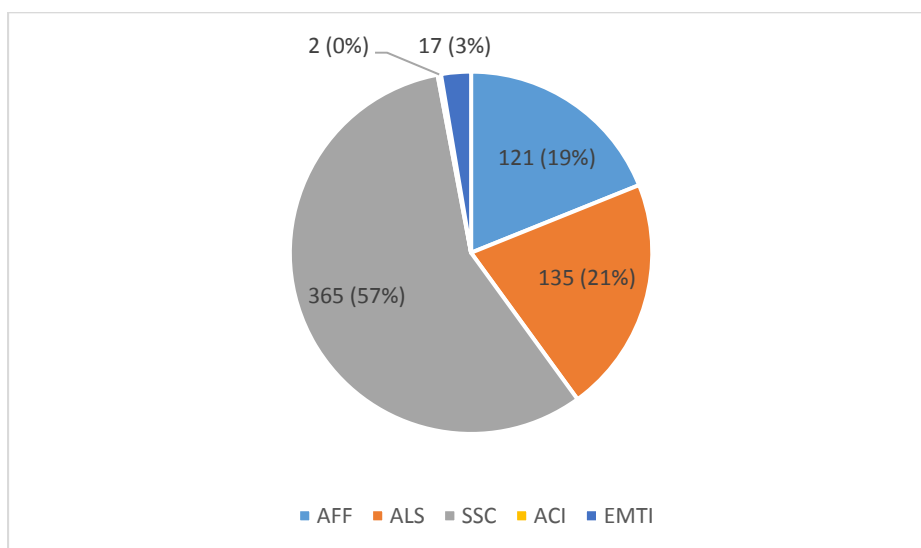
En appliquant la fiche de pointage révisée des compétences en PC-CE aux cours de lecture et d'écriture généraux dans lesquels ces compétences sont enseignées de façon explicite (WRIT 100 et 200), ainsi qu'aux cours liés à la PC-CE du programme de techniques policières menant à un diplôme qui intègrent ces compétences (PFP 200 et 211), de même qu'au cours du programme GAS menant à un certificat, qui porte expressément sur la pensée critique (GCRT 100), l'équipe de recherche a été en mesure d'évaluer les compétences en PC-CE des étudiants, d'après leurs travaux écrits, dans plusieurs contextes d'apprentissage. La sélection des cours de lecture et d'écriture généraux permet d'évaluer le programme de renforcement précoce et explicite des compétences en PC-CE par rapport aux changements dans les résultats d'apprentissage d'un petit groupe d'étudiants au fil du temps. L'ajout des cours PFP et du programme GAS, et des groupes d'étudiants permet de comparer les différentes approches d'enseignement des compétences dans les divers programmes et d'en analyser les effets sur les niveaux de maîtrise. À cet égard, nous avançons l'hypothèse que le renforcement précoce et explicite des compétences en PC-CE des étudiants, tel qu'on le retrouve dans les deux cours de lecture et d'écriture généraux, se traduira par des gains d'apprentissage sur les deux semestres, ainsi que par des niveaux de maîtrise globalement plus élevés que ceux découlant de l'approche plus implicite qui caractérise l'enseignement de ces compétences dans les cours propres au programme de techniques policières et le cours sur la pensée critique du programme GAS. Dans le premier cas, nous examinons la relation entre le renforcement explicite des compétences et les notes en PC-CE des étudiants au fil du temps. Dans le second cas, nous explorons la relation entre les différents programmes et l'expérience d'apprentissage des étudiants inscrits aux cours, ainsi que les différents niveaux de maîtrise des étudiants d'après les notes en PC-CE. À cet égard, nous sommes conscients que les risques d'atteinte à la validité interne des modèles de recherche longitudinale et transversale de l'étude sont beaucoup plus élevés que dans les expériences réelles. Nous devons donc faire preuve de prudence au moment de formuler des conclusions sur la causalité.

## 7.6 Contexte de l'étude : Participants et procédures de sélection de l'échantillon

Ont participé à la deuxième phase de l'étude un total de 650 étudiants fréquentant principalement trois des huit écoles du collège : Administration des affaires (AFF) (19 %), Arts libéraux et Sciences (ALS) (21 %) et Services sociaux et communautaires (SSC) (57 %) (figure 1). Le programme GAS menant à un certificat (en vue du passage à l'université ou à un autre collège) est offert à l'école ALS et le programme de techniques policières menant à un diplôme, à l'école SSC. Le reste des étudiants (3 %) fréquentaient les écoles d'Arts de création et d'interprétation (ACI) et d'Étude des médias et Technologies de l'information (EMTI). Au total,

les étudiants participant à l'étude étaient inscrits à 16 programmes menant à un certificat, un diplôme ou un diplôme de niveau supérieur.<sup>19</sup> La fiche de pointage des compétences a été utilisée par 46 membres du corps professoral pour évaluer 728 travaux d'étudiants (soit 417 examens et devoirs finaux dans les cours de lecture et d'écriture et le cours de pensée critique, et 311 devoirs dans les cours PFP).

**Figure 1 : Étudiants participants par école (2014-2016)**



La plupart des étudiants et tous les membres du corps professoral qui ont participé à l'étude ont été choisis en fonction de la commodité. Par exemple, les étudiants inscrits aux cours sélectionnés étaient simplement tenus de faire les travaux notés qui, par la suite, étaient évalués à l'aide de la fiche de pointage des compétences en PC-CE (faible validité externe).<sup>20</sup> Des sous-ensembles plus petits d'étudiants pour certains aspects des analyses de validité et de fiabilité ont été constitués de façon aléatoire à partir des groupes d'étudiants. Fait important, dans le cas des procédures de sélection de l'échantillon non aléatoire, nous

19 Voici la liste des programmes : Comptabilité (diplôme); Publicité, Marketing et Communications (diplôme); Animation 3D (diplôme de niveau supérieur); Administration des affaires : Comptabilité (diplôme de niveau supérieur); Administration des affaires – programme d'enseignement coopératif (diplôme de niveau supérieur); Administration des affaires (diplôme de niveau supérieur); Gestion des affaires : Services financiers (diplôme); Gestion des affaires (diplôme); Marketing (diplôme); Soins des enfants et des jeunes (diplôme de niveau supérieur); Services communautaires et juridiques (diplôme); Design graphique (diplôme de niveau supérieur); Interprétation jazz : Introduction au jazz commercial (certificat d'études collégiales de l'Ontario); Techniques policières (diplôme); Interprétation des arts du théâtre (diplôme); et GAS : Passage à un autre collège (certificat d'études collégiales de l'Ontario) ou à l'université (certificat d'études collégiales de l'Ontario ou diplôme).

20 Par suite d'une évaluation exhaustive des risques liés à la recherche, effectuée par le Bureau de la recherche appliquée et de l'innovation du Collège Humber, l'étude a été exclue du processus formel d'examen éthique de la recherche en vertu de l'article 2.5 de l'Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains (2014), qui régit les études consacrées à l'assurance de la qualité et à l'amélioration de la qualité, les activités d'évaluation de programmes et les évaluations de rendement.

veillons à ne pas appliquer les résultats de l'étude au-delà des groupes d'étudiants et de membres du corps professoral que nous analysons.

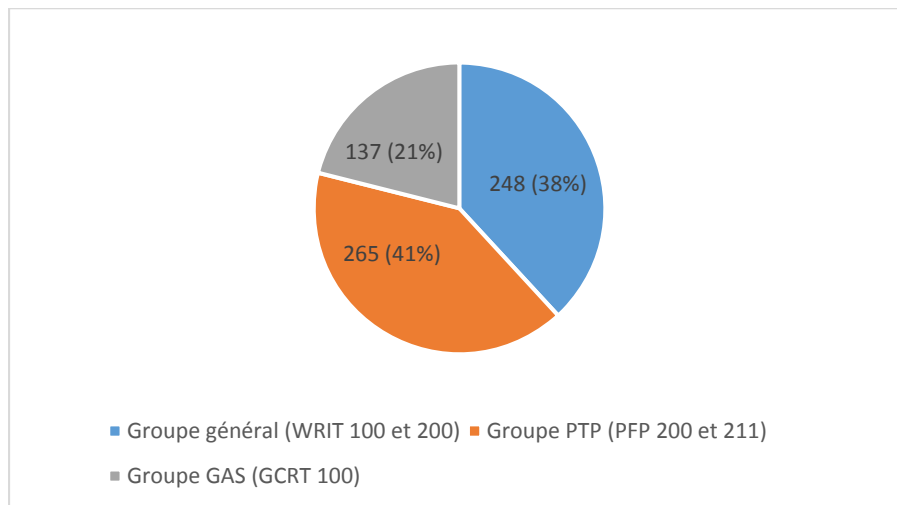
### *Le groupe transversal*

Les étudiants inscrits aux programmes menant à un certificat ou à un diplôme en arts, en administration des affaires ou en sciences sociales au collège suivent les mêmes cours de lecture et d'écriture (WRIT 100<sup>21</sup> et 200), généralement pendant le premier et le deuxième semestre. Dans le cadre de ces cours, les compétences essentielles en PC-CE sont enseignées de façon explicite depuis l'automne 2014, afin que les étudiants puissent les apprendre et les appliquer activement. Parmi les 650 étudiants participants, 38 % faisaient partie de ce groupe intracollegial auquel la pensée critique était enseignée de façon explicite (figure 2). Les étudiants inscrits au programme de techniques policières menant à un diplôme suivent les cours de droit criminel et civil (PFP 200) et de techniques d'interrogation et d'enquête (PFP 211) pendant leur troisième semestre. Si les concepts de la pensée critique sont intégrés à ces cours, les composantes essentielles de la compétence ne sont pas enseignées de façon explicite ou délibérée. Quarante et un pour cent des étudiants participants faisaient partie de ce groupe : la pensée critique leur était enseignée de façon plus implicite ou indirecte dans un contexte propre au programme. Vingt et un pour cent des étudiants suivaient un cours de pensée critique qui met l'accent sur l'apprentissage et l'application de connaissances conceptuelles et théoriques liées à la pensée critique plutôt que sur le renforcement explicite des composantes de la compétence. Ce cours est habituellement offert pendant le deuxième semestre des programmes GAS menant à un certificat.

---

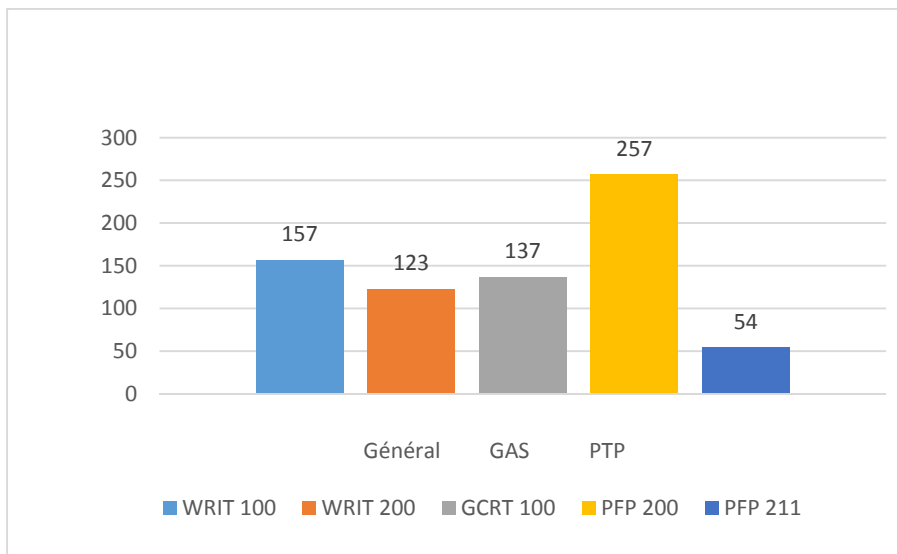
21 Des 157 étudiants ayant suivi le cours WRIT 100, 150 l'ont fait pendant de leur premier semestre (les sept autres ont suivi le cours pendant d'autres semestres de leur programme). Cent quarante-trois des 157 étudiants suivaient le cours WRIT 100 pour la première fois, tandis que huit en étaient à leur deuxième tentative. Deux étudiants suivaient le cours pour la première fois après avoir réussi le cours de rattrapage (WRIT 050). Les données concernant les tentatives des quatre étudiants restants n'étaient pas disponibles.

**Figure 2 : Groupes d'étudiants participants par cours (2014-2016)**



Il est important de noter que les travaux de 32 étudiants inscrits aux cours WRIT généraux (soit 5 % de l'échantillon total de 650 étudiants) ont été évalués deux fois (l'examen final du cours WRIT 100 et le travail du cours WRIT 200). De même, 46 étudiants du programme de techniques policières (soit 7 % de l'échantillon) ont suivi le cours PFP 200 ainsi que le cours PFP 211; leurs travaux ont donc également été évalués deux fois. Les 728 travaux d'étudiants évalués par cours pendant la deuxième phase de l'étude sont présentés à la figure 3.

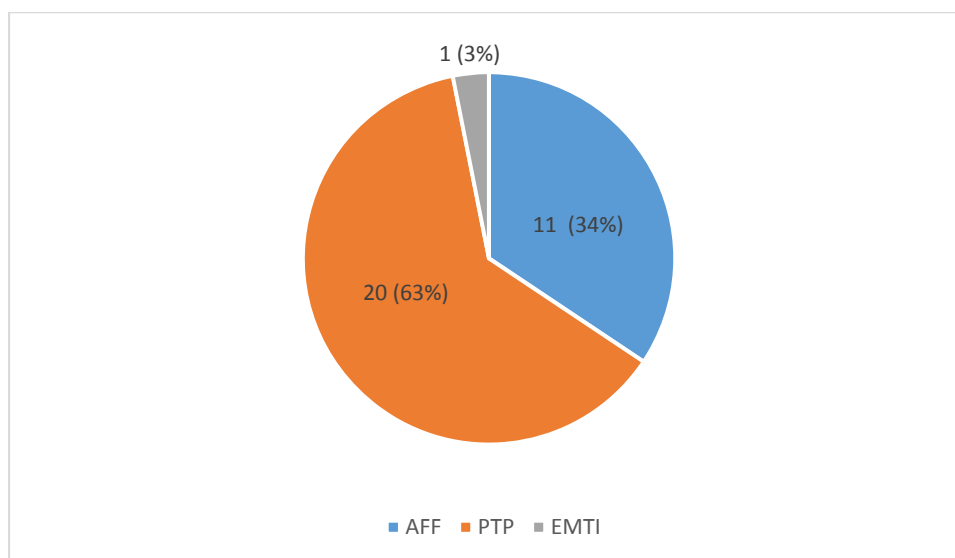
**Figure 3 : Travaux d'étudiants évalués par cours (2014-2016)**



### *Le groupe de l'étude par panel*

Le groupe de l'étude par panel était composé de 32 étudiants qui ont suivi les cours de lecture et d'écriture généraux l'un après l'autre pendant les semestres d'automne et d'hiver de l'année scolaire 2014-2015. Leurs travaux ont donc été évalués dans les deux cours. Malgré la taille relativement petite de ce groupe, trois écoles du Collège Humber étaient représentées, de même que des étudiants inscrits à des programmes menant à un diplôme ou à un diplôme de niveau supérieur. Trente-quatre pour cent des étudiants de ce groupe étaient inscrits à des programmes menant à un diplôme ou à un diplôme de niveau supérieur en administration des affaires; 63 % étaient inscrits au programme de techniques policières menant à un diplôme de l'école SSC; et un étudiant suivait le programme Publicité, Marketing et Communications de l'école EMTI (figure 4).

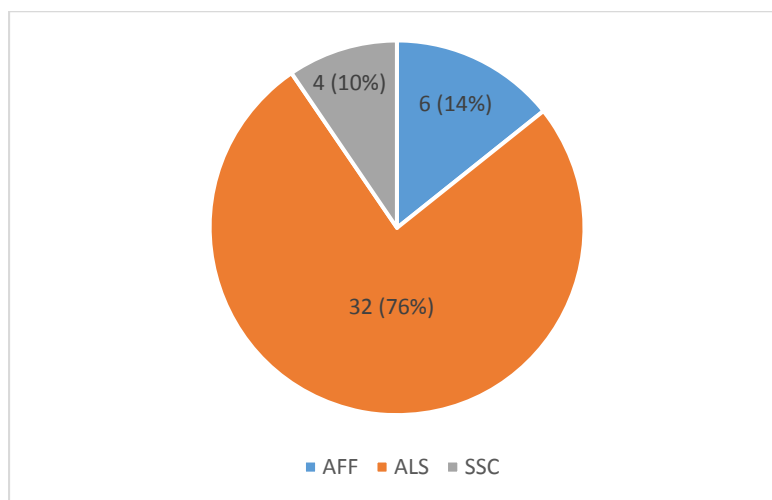
**Figure 4 : Étudiants participants à l'étude par panel, par école (2014-2015)**



### *Le corps professoral*

Au total, 46 membres du corps professoral des trois principales écoles ont pris part aux deux phases de l'étude, répartis de la façon suivante : 76 % venaient de l'école ALS, 14 %, de l'école AFF et de 10 %, de l'école SSC (figure 5).

Figure 5 : Membres du corps professoral participants par école (2013-2016)



### 7.7 Application de la fiche de pointage des compétences

Une fois sélectionnés les cours auxquels la fiche de pointage serait appliquée, les membres du corps professoral ont été invités à participer à l'étude et à utiliser la fiche de pointage pour évaluer un travail écrit dans lequel les étudiants devaient démontrer les compétences cognitives associées à la pensée critique, à savoir l'interprétation, l'analyse, l'évaluation, l'inférence, l'explication et l'autorégulation (APA, 1990; Facione, 1990). Ils ont également été invités à tenir compte des conditions suivantes lors de la sélection du travail à évaluer :

- Le travail demande une lecture préalable
- Le travail est effectué en classe
- Le travail compte pour au moins 15 % de la note finale
- Le travail est donné pendant le dernier tiers du cours
- Il s'agit d'un travail individuel (comités directeur et pilote du COQES-CERA, 2014) (annexes F et G).<sup>22</sup>

Comme on l'a vu plus tôt, dans certains cas, les membres du corps professoral ont choisi l'évaluation formative, telle qu'un travail écrit, une dissertation ou un exposé de cas (notamment dans les cours WRIT 200, PFP 200 et PFP 211). Dans le cas des cours WRIT 100 et GCRT 100, la fiche de pointage des

---

<sup>22</sup> Au cours de l'été 2014, ces critères ont fait l'objet de modifications mineures : l'exigence de lecture préalable a été supprimée et le pourcentage minimal de la note par rapport à la note finale a été ramené à 10 %. En outre, les membres du corps professoral devaient s'assurer que le travail comportait de la lecture, de l'écriture et de la pensée critique (E. Harvey, communication personnelle, 24 août 2014).



compétences a été appliquée à l'examen final (annexe F).<sup>23</sup> En outre, dans tous les cas, elle a été appliquée après la mi-session afin de permettre aux étudiants de se familiariser avec le nouveau contenu et de s'exercer à appliquer les compétences qui devaient être évaluées. De plus, elle n'a été appliquée qu'une fois la note réelle attribuée au travail. On voulait ainsi s'assurer que la note des compétences en PC-CE n'aurait aucune incidence sur la note réelle de l'étudiant.

## 7.8 Protocole de formation et de notation

Dans un projet de cette ampleur portant sur plusieurs programmes, écoles et campus, la seule façon d'assurer l'application uniforme de l'outil était d'offrir des séances d'orientation et de formation aux membres du corps professoral ayant choisi de participer. Ces séances d'orientation, animées par les membres du comité directeur, ont eu lieu au début de chaque semestre pour que les membres du corps professoral puissent bien comprendre le projet et la fiche de pointage et ainsi choisir judicieusement les travaux qui seraient évalués. Les personnes qui n'ont pas été en mesure d'assister aux séances ont reçu une copie électronique de la trousse d'information destinée au corps professoral, accompagnée d'une invitation à faire part de leurs commentaires de façon continue, tant par les voies officielles qu'informelles, à mesure que chacun appliquait l'outil et retournait la fiche de pointage et le questionnaire au bureau de la recherche en vue de la mise en ordre et de l'analyse des données par l'équipe de projet (annexe G).

# 8. Résultats : Présentation et interprétation des données<sup>24</sup>

## 8.1 Validité et fiabilité des résultats

### *Validité*

La fiche de pointage des compétences en PC-CE permet-elle de mesurer ce qu'elle vise à mesurer? Les indicateurs de la fiche de pointage qui servent à mesurer la PC-CE mesurent-ils vraiment les composantes de celle-ci (validité conceptuelle)? Les experts conviennent-ils que les indicateurs et les mesures globales reflètent les concepts? Les membres du corps professoral du collège en conviennent-ils (validité du contenu et validité apparente)?

---

23 Dans le cas du cours GCRT 100, les membres du corps professoral n'ont pas pris part aux discussions concernant l'élaboration de la fiche de pointage initiale ou de la version révisée utilisée en 2014-2016. Par conséquent, on ne leur a pas demandé d'utiliser la fiche de pointage. La tâche a plutôt été confiée à un évaluateur tiers qui avait appliqué la fiche de pointage à ses propres cours WRIT.

24 Une fois rendues anonymes, toutes les données de la deuxième phase de l'étude ont été analysées au moyen de l'outil IBM SPSS Statistics 23. Pour établir la validité et la fiabilité de la fiche de pointage révisée des compétences en PC-CE, nous avons utilisé principalement des procédures statistiques corrélationnelles, à savoir les coefficients de corrélation par rangs de Pearson et Spearman (validité concurrente), le coefficient de corrélation intraclasse (CCI) bidirectionnel, mixte et cohérent (fiabilité interévaluateurs), et les corrélations alpha et variables-total de Cronbach (cohérence interne). Une présentation plus détaillée de l'analyse et de l'interprétation des données figure à l'annexe H.

Le processus d'élaboration de la fiche de pointage des compétences en PC-CE au Collège Humber, auquel ont participé les comités directeur et pilote et les membres du corps professoral s'occupant de l'évaluation de l'apprentissage et des résultats des étudiants des campus, écoles et programmes du collège, a permis d'établir une validité apparente crédible (Finley, 2011, p.1). Plus particulièrement, après la phase pilote du projet, les consultations sur les campus ont donné lieu à une version révisée et simplifiée de la fiche de pointage et ont mené à un consensus accru sur le fait que les six éléments restants devaient nécessairement faire partie de l'échelle et que la mesure globale reflétait mieux la définition Delphi et les concepts de la PC-CE. De plus, la présente étude et la fiche de pointage proprement dite reposent toutes deux sur la méthode Delphi que les experts de l'APA ont utilisée pour arriver à la définition consensuelle des concepts de la PC-CE, ce qui procure à la fiche de pointage un degré important de validité de contenu (Facione, 2013; Saxton et coll., 2012). Aussi, croyons-nous que les processus d'élaboration, de mise à l'essai et de révision décrits dans les sections précédentes ont permis de mettre au point une fiche de pointage des compétences en PC-CE dont la validité de contenu et la validité apparente sont considérables.

Toutefois, la validité de la fiche de pointage ne repose pas uniquement sur la question de savoir si l'outil saisit adéquatement l'éventail et la richesse des concepts en cause. En fait, sa validité découle également de sa capacité à mesurer avec exactitude les résultats réels en matière d'acquisition de compétences. Nous avons donc posé une série de questions supplémentaires pour continuer d'évaluer la validité.

Dans quelle mesure les notes en PC-CE des étudiants se comparent-elles à d'autres mesures établies (validité des critères)? Les notes en PC-CE des étudiants sont-elles en corrélation avec la note obtenue dans un test établi de mesure des compétences en pensée critique, comme le test TER (validité concurrente)?<sup>25</sup>

Au cours de la phase initiale de l'étude, la validité concurrente de la première fiche de pointage a été examinée. Un sous-ensemble choisi au hasard de 54 étudiants inscrits à des cours d'écriture de niveau collégial (COMM 200, 300), d'administration des affaires (BMGT 300, 500) et de techniques policières (PFP 301) a été évalué. La fiche de pointage initiale des compétences en PC-CE et le test TER – l'un des tests d'évaluation des compétences en pensée critique de la série California Critical Thinking Skills Test (CCTST) – ont tous deux été appliqués aux travaux en classe des étudiants. Une comparaison des résultats a révélé une corrélation significative, positive et modérée entre les notes totales des étudiants pour la composante pensée critique de l'outil initial d'évaluation des compétences et leurs notes correspondantes en pensée critique selon le test TER (Collège Humber, 2013-2014, p. 20). Cet examen initial de la validité concurrente a donc fourni des preuves préliminaires de la validité des critères. Toutefois, étant donné que les études comportant une

---

<sup>25</sup> Il est important de noter que l'étude ne tient pas compte de variables, car le projet visait principalement à déterminer la convivialité et l'extensibilité de la fiche de pointage des compétences en PC-CE et non à examiner et à analyser les nombreuses variables pouvant avoir une incidence sur l'acquisition de ces compétences par les étudiants.

mesure unique ne se prêtent pas à l'établissement de la validité, nous avons estimé qu'il serait prudent d'effectuer des évaluations convergentes supplémentaires d'une autre forme de validité – la validité conceptuelle – lors de la deuxième phase.

Les notes en PC-CE des étudiants sont-elles en corrélation avec d'autres concepts théoriques similaires, comme les notes obtenues sur les travaux évalués et les notes finales de cours (validité convergente)?

Lors de la deuxième phase de l'étude, les notes totales des cours de lecture et d'écriture (WRIT 100) et de pensée critique (GCRT 100), selon la fiche de pointage des compétences en PC-CE, ont également été comparées, au moyen des coefficients de corrélation appropriés, aux notes finales des examens connexes.<sup>26</sup> Nous avons déterminé que d'importantes corrélations entre les notes de la fiche de pointage révisée et les notes d'examens expressément conçus pour évaluer les mêmes résultats d'apprentissage seraient la preuve d'une validité convergente. L'analyse des données a permis de constater que les notes totales en PC-CE étaient en forte corrélation avec les notes d'examen final tant dans le cours WRIT 100 que dans le cours GCRT 100, ce qui témoignait de la validité convergente et, partant, de la validité conceptuelle de la fiche de pointage.

Lorsque les notes totales des étudiants selon la fiche de pointage des compétences en PC-CE étaient davantage corrélées avec leurs notes finales de cours, des corrélations positives et fortes à modérées ont été constatées dans tous les cours, indépendamment du fait que les compétences étaient enseignées de façon explicite (WRIT 100 et WRIT 200), intégrées (PFP 200 et PFP 211) ou incluses dans des examens théoriques sur la pensée critique (GCRT 100). Nous croyons que, collectivement, les évaluations ci-dessus de divers types de validité permettent de confirmer dans une large mesure la validité de la fiche de pointage. Toutefois, compte tenu du fait que l'efficacité de cette fiche doit être établie sur le plan non seulement de la validité, mais aussi de la fiabilité, nous passons à l'analyse de ce critère.

### *Fiabilité*

Quelle est la cohérence de la fiche de pointage des compétences en PC-CE lorsqu'elle est utilisée de façon répétée? Les notes attribuées par les membres du corps professoral sont-elles cohérentes (fiabilité interévaluateurs)?

La fiabilité interévaluateurs (FIE) a été évaluée en déterminant la mesure dans laquelle trois membres du corps professoral ont attribué des notes uniformes aux éléments et totaux de la fiche de pointage dans un

---

<sup>26</sup> Dans le cours WRIT 100, 102 notes d'examen ont été évaluées (sur un total de 157). Dans le cours GCRT 100, les notes d'examen de l'échantillon total (137) ont été évaluées.

sous-ensemble de 24 examens choisis au hasard du cours de lecture et d'écriture, WRIT 100.<sup>27</sup> L'analyse des données a permis de déterminer que la FIE des notes totales de la fiche de pointage était excellente. La FIE des notes totales pour la compréhension et l'intégration des idées de l'auteur était également excellente, tandis que les niveaux de FIE dans quatre des six catégories de la fiche de pointage étaient excellents à bons. Cela donne à penser que la variation des notes en PC-CE est attribuable au niveau de maîtrise des étudiants plutôt qu'à une erreur du professeur. Toutefois, dans deux catégories de la fiche de pointage – l'inférence et l'explication –, la FIE était respectivement passable et médiocre, ce qui laisse supposer un besoin de formation supplémentaire du corps professoral (Saxton et coll., 2012). Par conséquent, nous soutenons que la fiche de pointage des compétences en PC-CE permet aux membres du corps professoral de noter les travaux d'étudiants de façon uniforme, pourvu qu'ils aient reçu au préalable la formation appropriée.

Les éléments qui composent la fiche de pointage mesurent-ils le même concept sous-jacent de façon cohérente (cohérence interne)?

La fiabilité de la fiche de pointage a également été évaluée afin de déterminer si les éléments qui la composent mesurent systématiquement le même concept sous-jacent.<sup>28</sup> Dans l'ensemble, la cohérence interne des six éléments de compétences en PC-CE (échelles totales) dans tous les cours était excellente. Par conséquent, nous avançons que la fiche de pointage des compétences en PC-CE est très fiable dans tous les échantillons d'étudiants pour ce qui est d'effectuer des mesures stables et cohérentes, ce qui concorde avec les évaluations antérieures de la fiabilité de l'échelle effectuées dans le cadre de l'étude pilote (Collège Humber, 2013-2014, p. 6, 18). Étant donné que la fiabilité est une condition essentielle à la validité, cela ajoute du poids à l'argument voulant que la fiche de pointage des compétences en PC-CE soit un outil d'évaluation efficace.

## 8.2 Résultats de l'étude par panel

On suppose qu'au fil du temps, et si l'on y accorde l'attention voulue, le niveau de maîtrise des compétences en PC-CE s'accroîtra. Puisque nos recherches étaient axées sur deux cours consécutifs dans lesquels les compétences en PC-CE étaient enseignées de façon explicite et évaluées, nous avons été en mesure de déterminer l'incidence du programme de renforcement des compétences en PC-CE sur le niveau de maîtrise des étudiants au fil du temps, ce qui nous a amené à poser une question plus fondamentale :

---

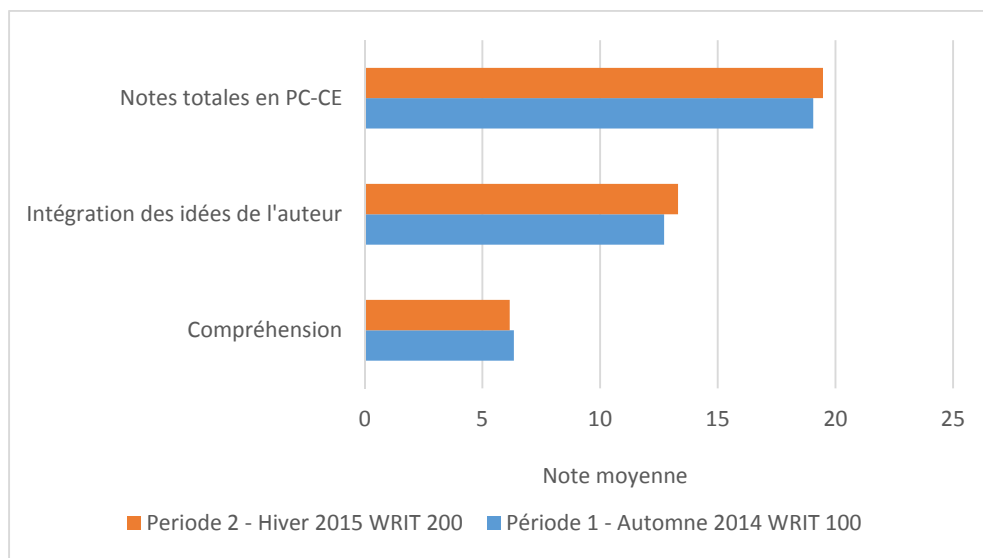
27 Le CCI a été calculé pour chaque note attribuée aux éléments de la rubrique ainsi que pour la somme des notes totales pour la compréhension, l'intégration des idées de l'auteur et les compétences globales en PC-CE.

28 Le coefficient alpha de Cronbach a été calculé pour les éléments et sous-échelles des compétences en pensée critique et en communication écrite (compréhension, intégration des idées de l'auteur) dans tous les cours. La fiabilité interne a également été évaluée au moyen des corrélations variables-total entre les sous-notes des éléments individuels et les notes totales globales en PC-CE (annexe H). Il est à noter que la fiabilité interne (cohérence interne) de la rubrique de l'ensemble de données de 2013-2014 a également été examinée au moyen d'analyses corrélationnelles semblables. (Collège Humber, 2013-2014, p. 6, 18).

L'enseignement précoce et délibéré des compétences essentielles donne-t-il lieu à des gains dans l'apprentissage des résultats (modèle de recherche longitudinale)?

Pour répondre à cette question, on a utilisé la fiche de pointage des compétences en PC-CE pour évaluer les examens finaux administrés aux étudiants du groupe de l'étude par panel dans le cadre des cours WRIT 100 et WRIT 200 d'automne 2014 et d'hiver 2015. Bien que la taille et la portée soient limitées, l'analyse des données a permis de constater que les niveaux moyens de maîtrise des compétences en PC-CE sur les deux semestres sont bons dans tous les éléments de la fiche de pointage et vont de bons à très bons pour ce qui est des notes totales et des notes totalisées pour la compréhension et l'intégration des idées de l'auteur (figure 6). L'analyse des statistiques descriptives (moyennes, écarts-types) indique que les étudiants atteignent habituellement les résultats de façon uniforme et à des niveaux plus élevés (annexe H).<sup>29</sup>

**Figure 6 : Notes en PC-CE par période (2014-2015)**



Note : Les notes totales en PC-CE vont de 1 à 6 (médiocre), de 7 à 12 (passable), de 13 à 18 (bien), de 19 à 24 (très bien) et de 25 à 30 (excellent). Les notes totales pour la compréhension vont de 1 à 2 (médiocre), de 3 à 4 (passable), de 5 à 6 (bien), de 7 à 8 (très bien) et de 9 à 10 (excellent). Les notes totales pour l'intégration des idées de l'auteur vont de 1 à 4 (médiocre), de 5 à 8 (passable), de 9 à 12 (bien), de 13 à 16 (très bien) et de 17 à 20 (excellent).

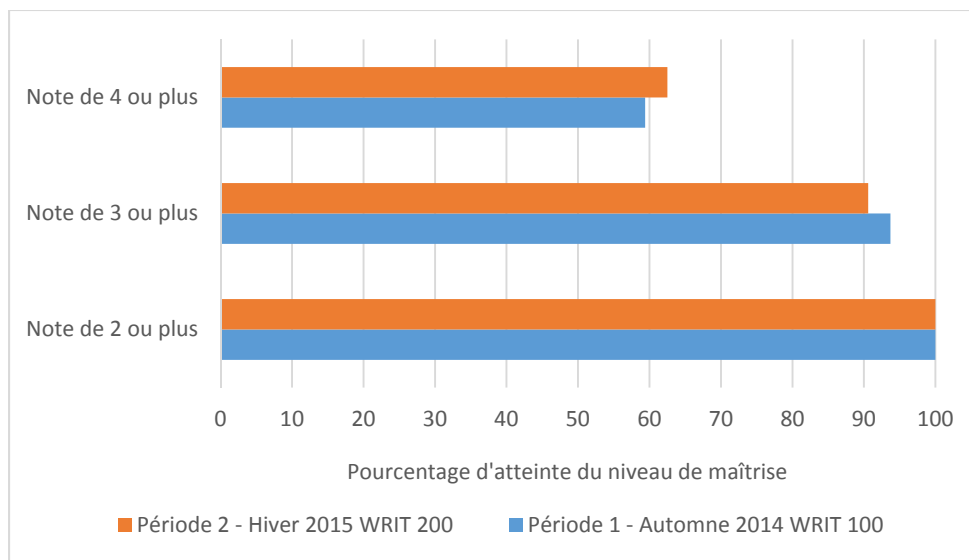
Toutefois, les moyennes ne constituent peut-être pas la meilleure façon de suivre les progrès des étudiants (Greenhoot et Bernstein, 2011, p. 6). Aussi, de nombreux chercheurs recommandent-ils de représenter l'évaluation de l'apprentissage des étudiants sous forme de distributions du rendement

29 Comme il est indiqué ci-devant, une présentation plus détaillée de l'analyse et de l'interprétation des données figure à l'annexe H.

sur plusieurs catégories, c'est-à-dire le pourcentage des travaux d'étudiants dont la note est égale ou supérieure aux divers niveaux de maîtrise (Greenhoot et Bernstein, 2011, p. 6). Lorsqu'ils sont appliqués au groupe de l'étude par panel, les résultats indiquent qu'à la fin du cours WRIT 200 au deuxième semestre, les notes totales en PC-CE de plus de 90 % des étudiants de ce groupe sont bonnes ou meilleures et correspondent aux attentes en matière de résultats d'apprentissage (figure 7). En fait, la vaste majorité d'entre eux ont surpassé les attentes, ayant obtenu des notes totales en PC-CE allant de très bonnes à excellentes. Cela dit, les gains semblent être plus importants dans les catégories relatives à l'intégration des idées de l'auteur (en particulier l'inférence et l'explication) que dans les catégories relatives à la compréhension (interprétation et analyse).

Nous soulignons par ailleurs que l'analyse des données n'a pas révélé de différence significative dans les moyennes ni de gain d'apprentissage notable entre les notes des étudiants sur les deux semestres que nous avons examinés. Cela suscite plus de questions que de réponses, particulièrement en ce qui a trait à l'enseignement délibéré et à la mise en correspondance des démarches de renforcement des compétences en PC-CE à l'échelle du programme.

**Figure 7 : Notes totales en PC-CE par période (2014-2015)**



Note : Échelle des notes totales en PC-CE : 1 (médiocre), 2 (passable), 3 (bien), 4 (très bien), 5 (excellent).

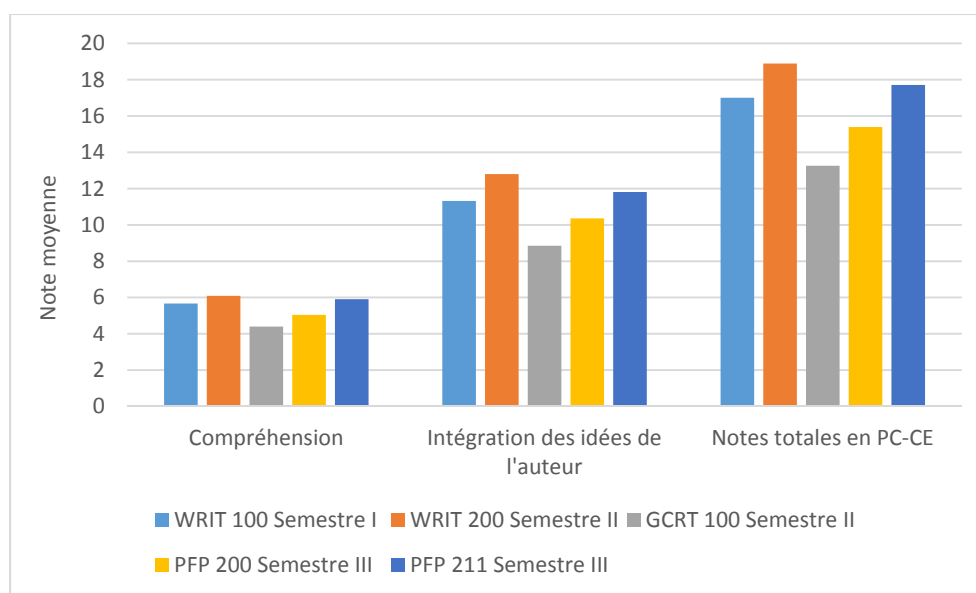
### 8.3 Comparaisons entre les cours/programmes

Même si nous n'avons pas constaté que les étudiants réalisent des gains importants en ce qui concerne l'apprentissage des résultats pendant la durée des cours de lecture et d'écriture généraux dans lesquels les compétences en PC-CE sont enseignées de façon explicite, se peut-il que ces étudiants, qui sont exposés au programme de renforcement des compétences dès leur entrée au

collège, atteignent des niveaux de maîtrise plus élevés que les étudiants dans d'autres contextes d'apprentissage? Pour trouver la réponse, nous nous penchons sur la question de recherche suivante : Parmi les groupes d'étudiants inscrits à différents cours généraux et cours propres aux programmes, l'expérience d'apprentissage associée aux divers programmes liés à la pensée critique et à la communication écrite se traduit-elle par des niveaux différents de maîtrise des compétences (modèle de recherche transversale)?

À l'analyse des notes totales en PC-CE par cours (figure 8) et de l'environnement d'apprentissage connexe, nous avons constaté que le programme de renforcement précoce et explicite des compétences offert aux groupes d'étudiants inscrits aux cours de lecture et d'écriture généraux de programmes menant à un diplôme ou à un diplôme de niveau supérieur semble avoir des répercussions plus importantes sur le développement des compétences en PC-CE, comme en témoigne les notes moyennes plus élevées et plus uniformes obtenues par ces étudiants selon les résultats d'apprentissage totaux et totalisés en PC-CE (tableau 2) (annexe H).

**Figure 8 : Notes en PC-CE par cours (2014-2016)**



Note : Les notes totales en PC-CE vont de 1 à 6 (médiocre), de 7 à 12 (passable), de 13 à 18 (bien), de 19 à 24 (très bien) et de 25 à 30 (excellent). Les notes totales pour la compréhension vont de 1 à 2 (médiocre), de 3 à 4 (passable), de 5 à 6 (bien), de 7 à 8 (très bien) et de 9 à 10 (excellent). Les notes totales pour l'intégration des idées de l'auteur vont de 1 à 4 (médiocre), de 5 à 8 (passable), de 9 à 12 (bien), de 13 à 16 (très bien) et de 17 à 20 (excellent).

En revanche, les notes totales en PC-CE obtenues par les étudiants inscrits aux cours PFP avancés menant à un diplôme, dans lesquels les compétences essentielles ne sont pas enseignées de façon manifeste, étaient plus faibles en moyenne et plus variables (tableau 2).

L'expérience d'apprentissage précoce des étudiants, axée sur le renforcement des compétences essentielles en PC-CE plutôt que sur les connaissances conceptuelles et théoriques liées à la pensée critique, semble également être plus efficace. En d'autres termes, la façon dont les compétences en pensée critique sont enseignées semble faire une certaine différence en ce qui a trait à l'atteinte des résultats par les étudiants. Les étudiants du programme GAS qui ont suivi le cours sur la pensée critique (GCRT 100) dans le cadre de leur programme de certificat ont obtenu, en moyenne, les notes totales les plus faibles en PC-CE. Ainsi, même si les étudiants du programme GAS sont les seuls à suivre un cours conceptuel et théorique sur la pensée critique, il semble que le contenu du cours ne se traduise pas automatiquement par de meilleurs résultats sur le plan de l'acquisition des compétences essentielles en PC-CE. Ce qui semble importer davantage, c'est l'approche explicite et appliquée selon laquelle les compétences sont enseignées.

**Tableau 2 : Différences dans les compétences totales en PC-CE par cours (2014-2016)**

Cours	Note totale en PC-CE			N
	Mo	Md	ET	
WRIT 100	17,00	17,00	5,47	156
WRIT 200	18,89	20,00	5,12	120
PFP 200	15,39	15,00	6,90	256
PFP 211	17,71	19,00	6,23	53
GCRT 100	13,26	12,00	4,63	137

Note : Mo = Moyenne; Md = Médiane; ET = Écart-type; N = Taille de l'échantillon

Les notes totales en PC-CE vont de 1 à 6 (médiocre), de 7 à 12 (passable), de 13 à 18 (bien), de 19 à 24 (très bien) et de 25 à 30 (excellent).

Dans l'ensemble, donc, nous avançons que ces données comparatives préliminaires pourraient indiquer que le renforcement explicite et précoce des compétences que l'on retrouve dans les cours de lecture et d'écriture généraux fait la différence en ce qui a trait à l'apprentissage des résultats. En outre, en comparaison avec le groupe GAS, dont l'expérience d'apprentissage dans le cours théorique et conceptuel de pensée critique a produit les niveaux de maîtrise les plus faibles, nous soutenons que l'effet positif du programme de renforcement explicite des compétences, que l'on retrouve dans les cours de lecture et d'écriture généraux, sur l'acquisition des compétences semble encore plus probable. Cela dit, nous reconnaissons que les risques d'atteinte à la validité interne et externe, propres au modèle de recherche transversale de l'étude, nous empêchent de tirer des conclusions de cause à effet définitives ou d'appliquer les résultats à l'ensemble de la communauté des étudiants du Collège Humber. Nous reconnaissons également que les résultats longitudinaux ci-dessus n'ont pas permis de constater de gains importants dans l'apprentissage des compétences après l'évaluation, sur deux périodes initiales, des travaux des étudiants du groupe de l'étude sur panel inscrits aux cours de lecture et d'écriture généraux. Ces limites du modèle de recherche et de l'étude, ainsi que les suggestions de recherches futures visant à mieux déterminer l'effet des programmes, l'apprentissage des étudiants et le taux de maîtrise des compétences pendant toute la



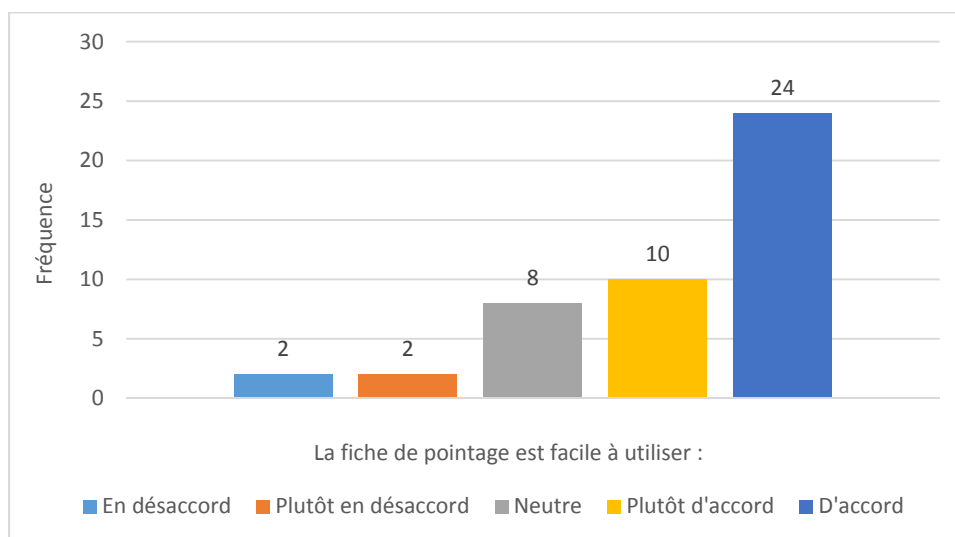
durée des programmes d'EPS, sont abordées ci-après. Plus que toute autre chose, il est essentiel d'assurer la participation des membres du corps professoral à ces discussions, car le succès de tout outil d'évaluation dépend entièrement de son adoption par eux. La dernière partie de cette étude porte sur cette question.

#### 8.4 Résultats concernant la convivialité et l'extensibilité

Pour que la fiche de pointage des compétences en PC-CE puisse être mise en œuvre avec succès à l'échelle de l'établissement, il est important que les membres du corps professoral trouvent à la fois qu'elle est facile à utiliser et qu'elle est susceptible de fournir aux étudiants des renseignements utiles au sujet de leur maîtrise des compétences en PC-CE et des progrès qu'ils doivent réaliser à ce chapitre. Par exemple, il est essentiel que la fiche de pointage soit suffisamment simple pour que les membres du corps professoral puissent l'appliquer de façon uniforme et fiable et percevoir le processus global de notation comme étant simple et facile. Il est également essentiel qu'ils perçoivent la fiche de pointage comme un outil valide qui peut fournir aux étudiants des indications importantes sur les compétences acquises, afin qu'ils constatent les bienfaits de l'évaluation et adhèrent au projet dès le départ. À cet égard, nous posons plusieurs questions. Les membres du corps professoral trouvent-ils que la fiche de pointage est facile à utiliser? Croient-ils qu'elle fournira des renseignements utiles aux étudiants au sujet de leur niveau de maîtrise des compétences en PC-CE? La fiche de pointage des compétences en PC-CE peut-elle être mise en œuvre de façon optimale à l'échelle de l'établissement et étendue avec succès?

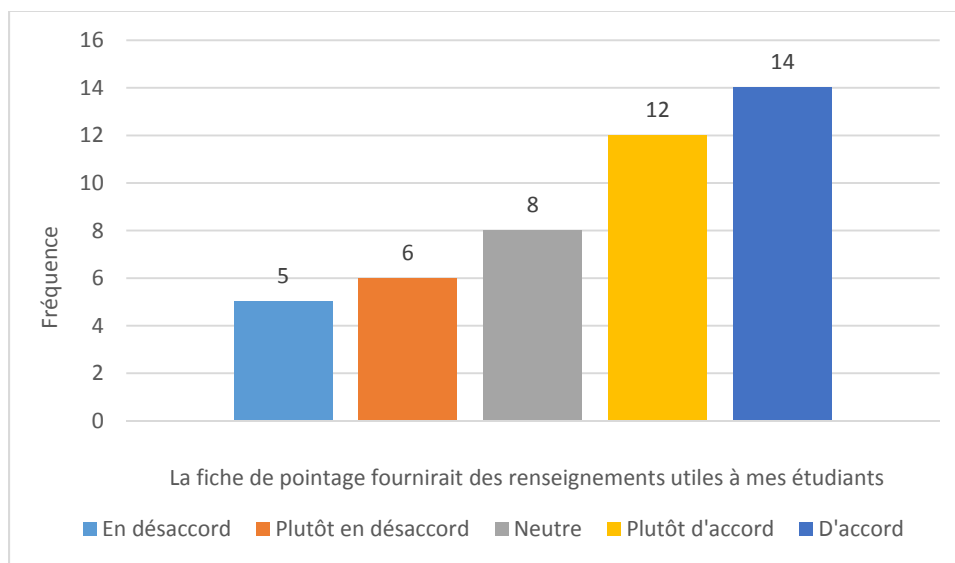
Au total, 46 membres du corps professoral ont utilisé la fiche de pointage pour évaluer les compétences en PC-CE de leurs étudiants. De ce nombre, 34 (74 %) ont convenu qu'elle était facile à utiliser (figure 9), ce qui est de bon augure pour l'application éventuelle de l'outil à l'échelle de l'établissement.

**Figure 9 : Perceptions du corps professoral quant à la convivialité de la fiche de pointage des compétences en PC-CE (2013-2016)**



Toutefois, lorsqu'on leur a demandé si la fiche de pointage fournirait aux étudiants des renseignements utiles au sujet des compétences acquises, seulement 26 membres du corps professoral (58 %) ont convenu qu'elle le ferait (figure 10).<sup>30</sup>

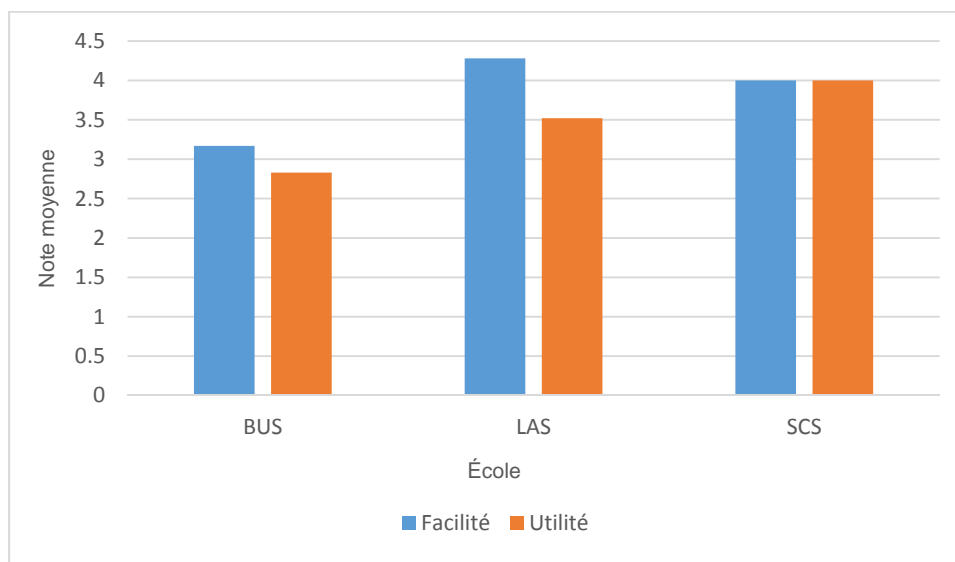
**Figure 10 : Perceptions du corps professoral quant à l'utilité de la fiche de pointage des compétences en PC-CE (2013-2016)**



En outre, bien que les membres du corps professoral aient généralement convenu que la fiche de pointage est simple et que l'information qu'elle fournit est plutôt utile, cette perception varie selon l'école à laquelle ils sont attachés (figure 11). En particulier, le corps professoral de l'école ALS était d'accord que l'outil d'évaluation était convivial dans une proportion plus élevée, en moyenne, que celui des écoles AFF et SSC.

30 Pendant l'étude, aucune rétroaction concernant l'évaluation des compétences en pensée critique n'a été fournie aux étudiants. Cette évaluation a été effectuée par les professeurs en marge de la notation des travaux des étudiants et uniquement à des fins de recherche.

**Figure 11 : Perceptions du corps professoral quant à la convivialité et à l'utilité de la fiche de pointage des compétences en PC-CE par école (2013-2016)**



Remarque : Échelle numérique des perceptions du corps professoral quant à la convivialité et à l'utilité de la fiche de pointage : 1 (en désaccord), 2 (plutôt en désaccord), 3 (neutre), 4 (plutôt d'accord) et 5 (d'accord).

Cela donne à penser que les membres du corps professoral qui enseignent des matières dans lesquelles les compétences en PC-CE sont enseignées de façon plus explicite connaissent mieux les méthodes efficaces d'évaluation de ces compétences. Ainsi, pour réussir à appliquer l'outil à l'échelle de l'établissement, il faut investir considérablement dans la formation du corps professoral afin de s'assurer que tous les membres, quelle que soit leur spécialisation ou affiliation scolaire, sont prêts à utiliser l'outil de façon efficace.

## 9. Discussion

Nous avons formulé l'hypothèse que le renforcement explicite et précoce des compétences en PC-CE qui caractérise les deux cours de lecture et d'écriture généraux se traduirait par des gains d'apprentissage des compétences sur les deux semestres, ainsi que par des niveaux de maîtrise globalement plus élevés que ceux découlant des approches d'enseignement plus implicite que l'on retrouve dans les cours propres au programme de techniques policières et le cours sur la pensée critique du programme GAS. Dans le premier cas, nous avons examiné la relation entre le programme de renforcement explicite des compétences et les notes en PC-CE obtenues par les étudiants au fil du temps. Dans le deuxième cas, nous nous sommes penchés sur la relation entre les différents programmes et l'expérience d'apprentissage associée aux cours sélectionnés et les différents niveaux de maîtrise des étudiants.

À l'analyse des données, nous n'avons pas été en mesure de confirmer l'hypothèse initiale selon laquelle le renforcement explicite des compétences en PC-CE se traduira par des gains d'apprentissage. Toutefois, lorsque les compétences en PC-CE des étudiants exposés à un renforcement explicite des compétences (WRIT 100 et 200) ont été comparées aux gains des étudiants inscrits à des cours dans lesquels les compétences sont intégrées de façon plus implicite (PFP 200 et PFP 211) ou à un cours distinct portant expressément sur la pensée critique (GCRT 100), nous avons constaté que le niveau de maîtrise des étudiants inscrits aux cours WRIT 100 et 200 était comparativement plus élevé. Cela donne à penser que les compétences en PC-CE devraient être enseignées de façon explicite plutôt qu'implicite. En outre, le cours théorique sur la pensée critique n'est pas nécessairement le moyen le plus efficace pour développer, acquérir et appliquer des compétences en pensée critique.

En outre, les compétences en PC-CE, comme toute autre compétence, doivent être développées et appliquées au fil du temps. Comme l'ont indiqué Joordens, Paré et Collimore (2014, p. 7), « Il n'est pas possible d'expliquer à quelqu'un comment réfléchir de façon de critique ou bien écrire. L'étudiant ou l'étudiante doit s'exercer régulièrement, de préférence dans un contexte structuré et encadré. ». Il ressort de notre analyse des données que, dans le contexte du Collège Humber, cela se produit dans les cours obligatoires de lecture et d'écriture que sont tenus de suivre tous les étudiants inscrits à un programme menant à un certificat ou un diplôme. Toutefois, ces compétences ne peuvent être maîtrisées par tous les étudiants au cours d'une période de deux semestres, comme le démontre la preuve empirique initiale. Même si notre étude par panel n'a comparé que deux travaux d'étudiants effectués dans deux cours (WRIT 100 et WRIT 200), et deux périodes de temps, nous avançons, d'après nos constatations de gains d'apprentissage limités, que les compétences en PC-CE doivent être développées sur une plus longue période. Bien que les étudiants puissent améliorer ces compétences en suivant des cours dans lesquels celles-ci sont intégrées, ils profitent le plus d'un contexte où ces compétences sont renforcées de façon explicite sur une plus longue période. Par conséquent, nous recommandons que des cours de renforcement explicite des compétences en PC-CE soient offerts chaque année du programme d'études afin que les étudiants puissent développer et appliquer ces compétences sur une période suffisamment longue.

Cela nous amène à la dernière question que nous avons posée dans le cadre de la présente étude, qui concerne la convivialité et, partant, l'extensibilité de la fiche de pointage des compétences. La révision de cette fiche entre la phase pilote et la deuxième phase de l'étude indique que la convivialité et l'extensibilité étaient des facteurs de la plus haute importance. Il ressort de notre analyse des données que la fiche de pointage révisée est conviviale, même si la majorité des membres du corps professoral n'était pas convaincue qu'elle fournirait des renseignements utiles aux étudiants. Notre analyse de la fiabilité a par ailleurs fourni des renseignements supplémentaires qu'il serait bon de prendre en considération dans les discussions sur l'extensibilité. Tout d'abord, les données sur la fiabilité laissent supposer qu'il y a lieu d'accorder une attention particulière à la sélection et à la formation des évaluateurs afin d'accroître la cohérence de leurs jugements sur les éléments de la rubrique, comme l'inférence et l'explication. Des recherches ont montré que la formation des évaluateurs peut améliorer l'exactitude, la fiabilité et la validité. Les évaluateurs doivent donc acquérir de la confiance et une compréhension commune lorsqu'ils utilisent l'outil d'évaluation afin de l'appliquer le plus uniformément possible (Hoyt et Kerns, 1999). Des recherches ont également montré que la sélection d'évaluateurs experts peut améliorer encore davantage

l'exactitude et la fiabilité, car les évaluateurs possédant une expertise dans les domaines visés par la fiche de pointage seront mieux en mesure de faire la distinction entre les divers éléments de l'échelle de rendement (Smither, Barry et Reilly, 1989, cité dans Graham et coll., 2012, p. 16). En effet, les professeurs doivent nécessairement comprendre les éléments ou domaines de la fiche de pointage afin d'améliorer la compréhension intersubjective et la concordance entre évaluateurs à tous les niveaux de maîtrise des compétences en PC-CE atteints par les étudiants. Ce besoin d'évaluateurs qualifiés et formés appuie encore davantage notre suggestion voulant que l'évaluation des compétences en PC-CE se fasse dans le cadre de cours où ces compétences sont enseignées de façon explicite et où le professeur est déjà au fait des concepts de la PC-CE, de la terminologie qui sert à évaluer les compétences en PC-CE et du niveau de maîtrise des étudiants en ce qui a trait à la PC-CE.

## 10. Limites, suggestions de recherches futures et recommandations générales

En résumé, la fiche de pointage des compétences en PC-CE élaborée et mise à l'essai par le Collège Humber pendant l'année scolaire 2013-2014, puis révisée et appliquée à divers cours et programmes pendant les années scolaires 2014-2016 (le niveau de maîtrise des compétences essentielles ayant été évalué dans des cours où ces compétences sont enseignées de façon explicite, dans des cours où elles sont intégrées de façon implicite ainsi que dans un cours portant expressément sur la pensée critique), a été généralement reconnue comme un outil valide et fiable. En outre, les statistiques descriptives découlant des comparaisons de cours effectuées pendant la deuxième phase de l'étude révèlent que les compétences générales en PC-CE de la plupart des étudiants inscrits aux cours de lecture et d'écriture généraux (WRIT 100 et WRIT 200), qui participent au nouveau programme de renforcement explicite des compétences, vont de bonnes à supérieures, et que leurs notes totales sont habituellement plus élevées que celles des groupes d'étudiants inscrits à d'autres cours menant à un diplôme (le programme de techniques policières et le programme GAS menant à un certificat), dans lesquels les compétences essentielles ne sont pas enseignées de façon explicite.

Par conséquent, dans l'ensemble, nous croyons que les données comparatives préliminaires pourraient signifier que le nouveau programme de renforcement explicite des compétences, auquel ont accès les étudiants inscrits aux cours de lecture et d'écriture généraux, fait la différence en ce qui a trait au niveau de maîtrise des compétences essentielles. Cela semble encore plus probable si l'on compare ce groupe d'étudiants avec les étudiants du groupe GAS inscrits au cours théorique et conceptuel sur la pensée critique, qui ont atteint les plus faibles niveaux de maîtrise. Cela dit, nous reconnaissons les risques d'atteinte à la validité interne et externe inhérents au modèle de recherche transversale de l'étude, qui nous ont empêchés de tirer de solides conclusions de cause à effet ou d'appliquer les résultats à l'ensemble de la communauté d'étudiants du Collège Humber. Nous reconnaissons en outre les résultats longitudinaux qui ne nous ont pas permis de constater des gains importants dans l'apprentissage des compétences après l'évaluation des travaux d'étudiants du groupe de l'étude par panel inscrits aux cours de lecture et d'écriture sur deux périodes. Par conséquent, nous proposons que d'autres recherches soient menées afin de mieux

évaluer l'effet des programmes, l'apprentissage des étudiants et le niveau de maîtrise des compétences pendant toute la durée des programmes d'EPS des étudiants. À cette fin, nous proposons d'entreprendre une nouvelle étude par panel afin d'évaluer les gains en PC-CE au fil du temps, qui porterait sur un nombre plus élevé de travaux d'étudiants et de périodes.

Afin d'améliorer davantage l'étude comparative réalisée dans le cadre de la présente étude, nous proposons d'élargir l'étude longitudinale afin d'inclure des comparaisons de panels à l'aide de programmes de même durée, reflétant ainsi les mêmes qualifications du Cadre de qualification des titres de compétence de l'Ontario. Ces programmes devraient aussi mener à un éventail de secteurs d'activité où, idéalement, les compétences en PC-CE sont en forte demande. Cela permettrait d'effectuer une étude plus approfondie des niveaux de maîtrise progressifs des compétences en PC-CE des étudiants, ce qui renforcerait la convivialité de l'outil.

Comme l'indique notre analyse des données, les membres du corps professoral ont convenu de façon générale que la fiche de pointage des compétences est conviviale. À notre avis, ces constatations laissent entrevoir des perspectives plutôt positives pour la mise en œuvre de la fiche de pointage à l'échelle de l'établissement ainsi que pour son extensibilité. Si nous considérons la question de l'extensibilité uniquement par rapport à la capacité du corps professoral à utiliser la fiche de pointage de façon fiable, nous pouvons poursuivre avec confiance les travaux visant à étendre l'utilisation de la fiche de pointage des compétences en PC-CE à l'ensemble de l'établissement, à condition de mettre l'accent voulu sur le recrutement et la formation des évaluateurs et de miser sur les cours dans lesquels ces compétences sont enseignées de façon explicite. Dans le cas du Collège Humber, il s'agirait des cours obligatoires de lecture et d'écriture offerts dans tous les programmes menant à un certificat ou à un diplôme.

Toutefois, l'extensibilité de la fiche de pointage repose en définitive sur sa capacité de fournir aux étudiants des renseignements utiles au sujet de leur niveau de maîtrise et, idéalement, de les aider à suivre leurs progrès au fil du temps. À cet égard, la présente étude a révélé un moins grand consensus et des opinions plus divergentes parmi les membres du corps professoral quant à savoir si l'outil permettrait aux étudiants d'obtenir des renseignements utiles et de suivre leurs progrès. Nous suggérons que, pour renforcer davantage l'utilité de l'outil pour les étudiants, une compréhension commune de la pensée critique, y compris des compétences cognitives et métacognitives qui y sont associées, doit être établie entre les membres du corps professoral de tous les programmes. En effet, une approche plus intentionnelle et plus uniforme à l'égard de la façon dont la pensée critique est enseignée (de façon explicite ou implicite), qui serait ciblée, renforcée et évaluée dans l'ensemble des programmes, établirait un cadre cohérent dans lequel les étudiants pourraient mieux comprendre les compétences essentielles et leur niveau de maîtrise. En outre, une expression plus directe et plus cohérente du lien entre les compétences essentielles et l'employabilité future des étudiants renforcerait davantage l'utilité de la fiche de pointage, car les étudiants pourraient faire valoir leur niveau de maîtrise des compétences en PC-CE lors de la présentation de leur candidature à des employeurs.

En l'absence d'une approche intégrée de ce genre, qui mobilise tous les intervenants, la fiche de pointage des compétences en PC-CE aura probablement peu de valeur pour les étudiants au-delà des notes qu'ils

obtiennent, et encore moins de valeur pour les employeurs. Il s'agira alors d'une occasion perdue, car les employeurs exigent systématiquement que les collèges produisent des diplômés prêts à travailler qui possèdent les connaissances, les compétences et les aptitudes nécessaires pour contribuer de façon significative à l'économie mondiale fondée sur le savoir. Ainsi, une compréhension commune de la valeur de l'évaluation des compétences essentielles au-delà du besoin évident de responsabilisation et de qualité des programmes est une condition préalable à l'élaboration, à la mise en œuvre et à l'appui d'un outil d'évaluation convivial et utile, tel que la fiche de pointage des compétences en PC-CE.

## 11. Liste des abréviations

AACU	Association of American Colleges and Universities
ACI	École d'arts de création et d'interprétation
AFF	École d'administration des affaires
AHELO	Évaluation des résultats de l'enseignement supérieur
ALS	École d'Arts libéraux et de Sciences
APA	American Philosophical Association
BACC 300	Cours d'analyse financière et de comptabilité
BFIN 420	Cours de finances des affaires
BFIN 500	Cours de finances des sociétés
BMGT 300	Cours d'administration des ressources humaines
BMGT 500	Cours de gestion stratégique
CCI	Coefficient de corrélation intraclasse
CCTST	California Critical Thinking Skills Test
CE	Communication écrite
CEE	Compétences essentielles à l'employabilité
CERA	Consortium sur l'évaluation des résultats d'apprentissage
CLA	Collegiate Learning Assessment
CNAPC	Conseil des normes et de l'agrément des programmes collégiaux
COMM 100	Introduction à la lecture et à l'écriture de niveau collégial – cours de rattrapage (devenu WRIT 050)
COMM 200	Cours de lecture et d'écriture de niveau collégial (devenu WRIT 100)
COMM 300	Cours d'écriture en milieu de travail (devenu WRIT 200)
COQES	Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur
dl	Degrés de liberté
EFR	Éducation fondée sur les résultats
EMTI	École d'étude des médias et de technologies de l'information
EPS	Éducation postsecondaire
ET	Écart-type
FIE	Fiabilité interévaluateurs
GAS	Programme général en arts et sciences
GCRT 100	Cours de pensée critique
IC	Intervalle de confiance
IR	Indicateurs de rendement (diplômés et employeurs)
Md	Médiane
MESFP	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle de l'Ontario (anciennement le MFCU)
MFCU	Ministère de la Formation et des Collèges et Universités de l'Ontario (devenu le MESFP)
Mo	Moyenne



N	Taille de l'échantillon
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PC	Pensée critique
PC-CE	Pensée critique et communication écrite
PFP 200	Cours de droit criminel et civil
PFP 211	Cours de techniques d'interrogation et d'enquête
PFP 301	Cours de droit criminel et civil
PFP 403	Cours de surveillance policière
PIAAC	Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes
PISA	Programme international pour le suivi des acquis des élèves
PTP	Programme de techniques policières
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences (logiciel d'IBM servant à l'analyse statistique)
SSC	École de services sociaux et communautaires
TER	Test of Everyday Reasoning
VALUE	Valid Assessment of Learning in Undergraduate Education
WRIT 050	Introduction à la lecture et à l'écriture de niveau collégial – cours de rattrapage (anciennement COMM 100)
WRIT 100	Cours de lecture et d'écriture de niveau collégial (anciennement COMM 200)
WRIT 200	Cours d'écriture en milieu de travail (anciennement COMM 300)

## Bibliographie

Arum, R. et J. Roksa (2010), *Academically adrift: Limited learning on college campuses*, Chicago (Illinois), University of Chicago Press.

Benjamin, R. (2013), *Three principle questions about critical-thinking tests*, New York, Council for Aid to Education.

Benjamin, R., Klein, S., Steedle, J., Zahner, D., Elliot, S. et J. Patterson (2013), *The case for critical thinking skills and performance assessment*, New York, Council for Aid to Education.

Bok, D. (2006), *Our underachieving college: A candid look at how much students learn and why they should be learning more*, Princeton (New Jersey), Princeton University Press.

Brochu, P., Deussing, M-A., Houme, K. et M. Chuy (2013), *Measuring up: Canadian results of the OECD PISA Study. The performance of Canada's youth in mathematics, reading and science*, Canada, Conseil des ministres de l'Éducation.

Bryman, A., Teevan, J. J. et E. Bell (2009), *Social research methods* (2<sup>e</sup> éd. canadienne), Don Mills (Ontario), Oxford University Press.

Cicchetti, D. V. (1994), « Guidelines, criteria, and rules of thumb for evaluating normed and standardized assessment instruments in psychology », dans *Psychological Assessment*, 6(4), p. 284-290.

Ciudad-Gómez, A. et J. Valverde-Berrocoso (2014), « Reliability analysis of an evaluation rubric for university accounting students: A learning activity about database use », dans *Journal of International Education Research*, 10(5), p. 301-307.

Cohen, J. W. (1988), *Statistical power analysis for the behavioural sciences* (2<sup>e</sup> éd.), Hillsdale (New Jersey), Lawrence Erlbaum Associates.

Collège Humber (23 mai 2014), *COQES : Groupes directeur et pilote du CERA* (notes de réunions), Rebora, G. et M. Turri.

Collège Humber (2014), *Generic Skills Assessment Study – Semester 1 Findings*, Rebora, G. et M. Turri.

Collège Humber (2013-2014), *Employability skills assessment*, Rebora, G. et M. Turri.

Collège Humber (2013), *Strengthen, Sustain, Maximize. 2013–2018 Strategic Plan*, Toronto, Humber Strategic Planning and Institutional Analysis, Collège Humber.

Collèges Ontario (2016), *Indicateurs de rendement 2015*.

Collèges Ontario (2015), *Indicateurs de rendement 2014*.

Dawson, D., Borin, P., Meadows, K., Britnell, J., Olsen, K. et G. McIntyre (2014), *L'atelier sur les techniques d'enseignement et son incidence sur l'approche pédagogique de ses participantes et participants*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

Deller, F., Brumwell, S. et A. MacFarlane (2015), *Le vocabulaire des résultats d'apprentissage : définitions et évaluations*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

DeVellis, R. F. (2012), *Scale development: Theory and applications* (3<sup>e</sup> éd.), Thousand Oaks (Californie), Sage.

Facione, P. (2013), *Critical thinking: What it is and why it counts*. Extrait de <https://www.insightassessment.com/Resources/Importance-of-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts>

Finley, A. (2011), « How reliable are the VALUE rubrics? », dans *Peer Review*, 13/14(4/1), 1-6.

Fisher, R. et W. Hoth (2010), *La littératie au palier collégial : Inventaire des pratiques en vigueur dans les collèges ontariens*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

Foundation for Critical Thinking (2015), *Critical thinking: Where to begin*. Extrait de <http://www.criticalthinking.org/pages/critical-thinking-where-to-begin/796>

George, D. et P. Mallery (2003), *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update* (4<sup>e</sup> éd.), Boston, Allyn and Bacon.

Goff, L. et coll. (2015). *Évaluation des résultats d'apprentissage : Manuel du praticien*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

Graham, M., Milanowski, A. et J. Miller (2012), *Measuring and promoting inter-rater agreement of teacher and principal performance ratings*, Center for Educator and Compensation Reform, département américain de l'Éducation, 34705.0212.83670507.

Greenhoot, A. et D. Bernstein (2011), « Using VALUE rubrics to evaluate collaborative course design », dans *Peer Review*, 13/14(4/1), 1-8.

Institutes de recherche en santé du Canada, Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada et Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (2014). *Énoncé de politique des trois conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains*. Extrait de [http://www.ger.ethique.gc.ca/pdf/fra/eptc2-2014/EPTC\\_2\\_FINALE\\_Web.pdf](http://www.ger.ethique.gc.ca/pdf/fra/eptc2-2014/EPTC_2_FINALE_Web.pdf)

- Hallgren, K. A. (2012), « Computing inter-rater reliability for observational data: An overview and tutorial », dans *Tutor Quantitative Methods Psychology*, 8(1), 23-24.
- Hansson, E. E., Svensson, P. J., Strandberg, E. L., Troein, M. et A. Beckman (2014), « Inter-rater reliability and the agreement of rubrics for assessment of scientific writing », dans *Education*, 4(1), 12-17.
- Hays, R. D. et D. A. Reviki (2005), « Reliability and validity (including responsiveness) », dans P. M. Fayers et R. D. Hays (éd.), *Assessing quality of life in clinical trials: Methods and practice* (25-39), New York (New York), Oxford University Press.
- Hoyt, W. T. et M. Kerns (1999), « Magnitude and moderators of bias in observer ratings: A meta-analysis », dans *Psychological Methods*, 4(4), 403-424.
- Jonsson, A. et G. Svingby (2007), « The use of scoring rubrics: Reliability, validity and educational consequences », dans *Educational Research Review*, 2(2), 130-144.
- Joordens, S., Paré, D. et L-M. Collimore (2014), *Programme d'entraînement pour les résultats d'apprentissage : méthode d'établissement et d'évaluation des résultats d'apprentissage fondée sur les travaux scolaires*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Kaupp, J., Frank, B. et A. Chen (2014), *Évaluation de la pensée critique et de la solution de problèmes dans les grands groupes : Activités suscitant des modèles pour le développement de la pensée critique*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Landers, R. N. (2015), « Computing intraclass correlations (ICC) as estimates of interrater reliability in SPSS », dans *The Winnower*, 2:e143518.81744, DOI: 10.15200/winn.143518.81744.
- Lennon, M. C. (2014), *Essai pilote de la CLA en Ontario*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Lennon, M. C. (2010), *Souligner les habiletés et les réalisations : Mesure du développement des compétences et communication des résultats*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Lennon, M. C. (2010), *Un équilibre harmonieux : Soutenir le développement des compétences pour une économie du savoir*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Lennon, M. C. et L. Jonker (2014), *AHELO : L'expérience de l'Ontario*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

Lennon, M. C., Frank, B., Humphreys, J., Lenton, R., Madsen, K., Omri, A. et R. Turner (2014), *L'approche Tuning : Révéler et mesurer les résultats d'apprentissage sectoriels dans le système d'enseignement postsecondaire*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

Levin, J., Fox, J. A. et D. R. Forde (2010), *Elementary statistics in social research* (11<sup>e</sup> éd.), Boston (Massachusetts), Pearson Education Inc., publié par Allyn and Bacon.

Liu, Q. (2015), *Initiatives d'éducation postsecondaire fondée sur les résultats en Ontario*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

Martini, T. S. et M. Clare (2014), *Les portfolios électroniques peuvent-ils aider les étudiants de premier cycle à comprendre les résultats de l'apprentissage en fonction des compétences?*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

McGraw, K. O. et S. P. Wong (1996), « Forming inferences about some intraclass correlation coefficients », dans *Psychological Methods*, 1(1), 30-46.

Mora, M. (2016), How the Source of Your Data Impacts Your Survey Results, *SurveyGizmo*.

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle de l'Ontario (anciennement le MFCU) (2003), *Directive exécutoire du ministre : Cadre d'élaboration des programmes d'enseignement*. Extrait de <http://www.tcu.gov.on.ca/epep/documents/FrameworkforPrograms2009-Fr.pdf>

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle de l'Ontario (2009a), *Cadre de classification des titres de compétences de l'Ontario*, Toronto, ministère de la Formation et des Collèges et Universités. Extrait de <http://www.tcu.gov.on.ca/epep/programs/oqf/QsAsOQF.html>

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle de l'Ontario (2009b), *Résultats d'apprentissage relatifs à l'employabilité*, Toronto, ministère de la Formation et des Collèges et Universités. Extrait de <http://www.tcu.gov.on.ca/epep/audiences/colleges/progstan/essential.html>

Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Formation professionnelle de l'Ontario (2009b), *Normes des programmes de l'Ontario*, Toronto, ministère de la Formation et des Collèges et Universités. Extrait de <http://www.tcu.gov.on.ca/epep/audiences/colleges/progstan/history.html>

Organisation de coopération et de développement économiques (2015), Canada, *Education at a Glance 2015: OECD Indicators*, Paris, Les Éditions de l'OCDE. Extrait de <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2015-47-en>

Pallant, J. (2013), *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (5<sup>e</sup> éd.), Berkshire, Angleterre, Open University Press, McGraw-Hill Education.

Pascarella, E. T. et P. T. Terenzini (2005), *How college affects students, A third decade of research*, San Francisco (Californie), Jossey-Bass.

Pusecker, K. L., Torres, M. R., Crawford, I., Levia, D., Lehman, D. et G. Copic (2011), « Increasing the validity of outcomes assessment », dans *Peer Review*, 13/14(4/1), 1-8.

Saxton, E., Belanger, S. et W. Becker (2012), « The Critical Thinking Analytic Rubric (CTAR): Investigating intra-rater and inter-rater reliability of a scoring mechanism for critical thinking performance assessments », dans *Assessing Writing*, 17, 251-270.

Scriven, M. et R. Paul (1987), *Defining critical thinking*. Extrait de <http://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766>

Siefert, L. (2011), « Assessing general education learning outcomes », dans *Peer Review*, 13/14(4/1), 1-7.

Smither, J. W., Barry, S. R. et R. R. Reilly (1989), « An investigation of the validity of expert true score estimates in appraisal research », dans *Journal of Applied Psychology*, 74, 599-605.

Statistique Canada (2013). *Les compétences au Canada : Premiers résultats du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PEICA)*, Statistique Canada, Catalogue n° 89-555-X. Extrait de <http://www.statcan.gc.ca/pub/89-555-x/89-555-x2013001-fra.pdf>

The American Philosophical Association (1990), *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*, Milbrae (Californie), The California Academic Press.

Velyvis, V.P., Suen, W. et R. Nguyen (2016), *Selecting measures*. Research Education Series: Module III. Inter-Professional Research, Knowledge Translation and Academic Development, Ontario Shores Centre for Mental Health Sciences.

Weingarten, H. (21 janvier 2014), Les résultats d'apprentissage, déterminant de l'éducation supérieure. En pratique : *Idées, réflexions, critiques et compliments de la part du COQES*. Extrait de <http://blog-fr.heqco.ca/2014/01/harvey-p-weingarten-les-resultats-dapprentissage-determinant-de-leducation-superieure/>

Weingarten, H. (13 février 2014), Gestion axée sur la qualité : Classification des résultats d'apprentissage. En pratique : *Idées, réflexions, critiques et compliments de la part du COQES*. Extrait de <http://blog-fr.heqco.ca/2014/02/harvey-p-weingarten-gestion-axee-sur-la-qualite-classification-des-resultats-dapprentissage/>



Higher Education  
Quality Council  
of Ontario

An agency of the Government of Ontario