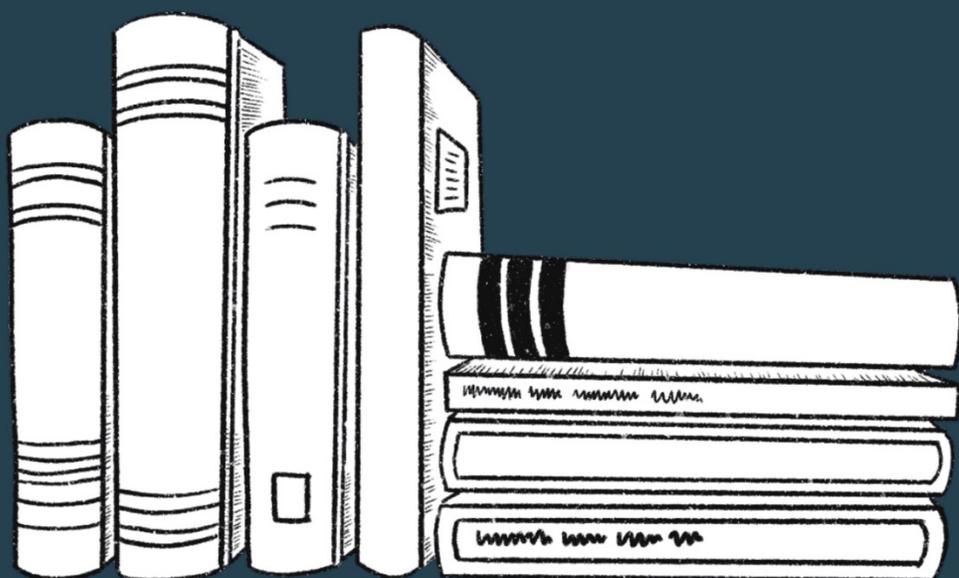


Conseil ontarien  
de la qualité de  
l'enseignement supérieur



**Évaluation du perfectionnement des compétences cognitives  
de base, des compétences transférables et de la pensée  
critique chez les collégiens, de l'admission à la diplomation**

Pamela Ingleton et Tim Fricker

**Publié par le :**

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

**88, Queens Quay Ouest, bureau 2500  
Toronto (Ontario)  
M5J 0B6**

**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 :**

Ingleton, P. et T. Fricker (2021), *Évaluation du perfectionnement des compétences cognitives de base, des compétences transférables et de la pensée critique chez les collégiens, de l'admission à la diplomation*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.



Conseil ontarien  
de la qualité de  
l'enseignement supérieur

Les opinions exprimées dans le présent document de recherche sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement les vues ni les politiques officielles du Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur ou d'autres organismes ou organisations ayant offert leur soutien, financier ou autre, dans le cadre de ce projet. © Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2021.

## Table des matières

Liste des tableaux .....	5
Liste des graphiques .....	5
Synthèse .....	6
Introduction .....	8
Analyse des publications savantes .....	9
Introduction .....	9
10 thèmes clés interprétés à partir des publications savantes .....	12
Pratiques d'évaluation avant et après l'admission dans les collèges de l'Ontario .....	17
Contexte .....	17
Méthodologie .....	17
Principales constatations .....	18
Évaluation avant et après l'admission .....	18
Outils d'évaluation et fournisseurs .....	21
Évaluation fonctionnelle .....	23
Contexte .....	23
Principales constatations .....	23
ACCUPLACER .....	24
Évaluation à l'interne des compétences en mathématiques .....	26
Sondage de début d'études .....	26
Répertoire des projets de fin d'études .....	26
Contexte .....	26
Méthodologie .....	27
Principales constatations .....	28
Protocole de recherche : projets pilotes de la phase II .....	33
Contexte .....	33
Questions de recherche .....	33
Conception du projet .....	34
Hypothèses de départ .....	36
Méthodologie .....	36
Admissibilité et recrutement des participants .....	36
Évaluation des compétences en pensée critique : Essais pilotes des rubriques .....	39
Évaluation des habiletés cognitives de base (lecture, rédaction, mathématiques) : Projets pilotes de mise à l'essai .....	41

Évaluation des compétences transférables : sondages pilotes.....	44
Résultats préliminaires .....	45
Conclusion : recommandations en vue des futures recherches et pratiques .....	48
Difficultés de recrutement.....	48
Difficulté : obtenir le consentement des élèves .....	48
Solution : proposer plusieurs moyens à la fois de donner son consentement, d'offrir des récompenses et de procéder à un recrutement généralisé.....	48
Solution : obtenir le cautionnement du corps professoral .....	49
Difficulté : procéder à une mise en application judicieuse .....	49
Solution : tirer parti des technologies naissantes.....	49
Difficulté : accroître la capacité et l'adhésion des établissements d'enseignement.....	50
Solution : faire ressortir la souplesse et les avantages à l'échelle des programmes.....	50
Difficultés de l'évaluation en ligne.....	51
Difficulté : échelonner les évaluations en ligne surveillées à distance et y avoir accès.....	51
Solution : à déterminer .....	52
Difficultés de concordance.....	52
Difficulté : Trouver les devoirs « pertinents ».....	52
Solution : concevoir des cursus complets en ayant à l'esprit les compétences .....	52
Bibliographie .....	54

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Nombre de collèges ayant procédé à des évaluations avant et après l'admission selon la taille des collèges.....	18
Tableau 2 : Nombre de collèges ayant eu recours à certains outils de test selon la taille des collèges.....	20
Tableau 3 : Évaluations avant et après l'admission au Collège Mohawk en 2018-2019 .....	24
Tableau 4 : Points de référence d'ACCUPLACER au Collège Mohawk.....	25
Tableau 5 : Nombre de projets de fin d'études par département; répartition en pourcentage des projets de fin d'études (selon les domaines d'études) .....	28
Tableau 6 : Fréquence de l'évaluation des résultats d'apprentissage des établissements d'enseignement dans les projets de fin d'études par département .....	29
Tableau 7 : Répartition de l'évaluation des résultats d'apprentissage des établissements d'enseignement par département.....	30
Tableau 8 : Répartition du type de projet de fin d'études au Collège Mohawk dans les départements.....	32
Tableau 9 : Critères des tests dans les programmes pilotes de la phase II .....	37
Tableau 10 : Récompenses dans le cadre des essais pilotes à la phase II .....	38
Tableau 11 : Période d'achèvement des tests pour réussir la remise en application des évaluations.....	43
Tableau 12 : Seuils d'achèvement des récompenses financières et leur inclusion à la recherche et à l'analyse des données.....	43
Tableau 13 : Participation aux projets pilotes du CERA II : Engagements par rapport à la participation réelle.....	45
Tableau 14 : Consentements et collecte des échantillons de travail par domaine d'études.....	46

## Liste des graphiques

Graphique 1 : Nombre de collèges ayant procédé à des évaluations avant et après l'admission selon la taille des collèges.....	19
Graphique 2 : Nombre de collèges ayant procédé à des évaluations avant et après l'admission selon la catégorie.....	22
Graphique 3 : Répartition des évaluations à l'interne par matière dans l'ensemble des collèges de l'Ontario .....	23
Graphique 4 : Fréquence des tests de compétence par matière dans l'ensemble des collèges de l'Ontario .....	23
Graphique 5 : Répartition du type de projet de fin d'études au Collège Mohawk dans les départements.....	35

## Synthèse

De 2017 à 2019, le Collège Mohawk a mené un projet de recherche dans le cadre du Consortium sur l'évaluation des résultats d'apprentissage (CERA) du COQES afin de mesurer le perfectionnement des compétences essentielles chez les collégiens diplômés d'un programme de deux ou de trois ans. Le projet avait pour but de broser le profil type du diplômé du Collège Mohawk qui recoupe les compétences cognitives de base (la lecture, la rédaction et les mathématiques), les compétences cognitives supérieures (notamment la pensée critique) et les dispositions transférables envers l'apprentissage (p. ex., la motivation, la confiance et la lucidité professionnelle). Il visait également à valider les outils d'évaluation nouveaux et en cours, de même qu'à actualiser la procédure courante d'évaluation des niveaux de compétence et des caractéristiques particulières propres aux nouveaux collégiens et à en tirer parti.

Dans le contexte du projet, un échantillon de collégiens en dernière session d'études ont passé de nouveau les tests de compétences en lecture, en rédaction et en mathématiques qu'ils avaient passés après leur admission, ainsi que des parties du sondage de début d'études (devenu à ce stade-ci sondage de fin d'études) du Collège Mohawk. Nous avons évalué la pensée critique en fonction des devoirs donnés dans les cours de première et de dernière année à l'aide de la rubrique VALUE de la pensée critique, l'une des 16 rubriques créées et validées par l'Association of American Colleges & Universities (AAC&U). Les premiers travaux d'exploration des pratiques exemplaires tirées des publications savantes, des pratiques en cours à l'échelle du secteur collégial ontarien ainsi que de la capacité et de l'état de préparation des établissements d'enseignement ont guidé la mise au point du protocole de recherche.

Quelque 3 000 collégiens issus de quatre domaines d'études (affaires; génie; santé; formation communautaire, juridique et générale) ont reçu l'invitation de participer à au moins un des projets pilotes de recherche. Nous avons invité 911 collégiens à se présenter au test, nous en avons inscrit 90 et, au bout du compte, nous en avons testé 32 (pour un total de 85 tests), ce qui donne un taux de participation de 3,5 %. Nous avons réinvité les mêmes 911 collégiens à passer le Sondage de fin d'études; des 116 collégiens qui ont accepté de le passer, 92 ont consenti à ce que leurs réponses servent à des fins de recherche (10 % des collégiens invités). Nous avons également recueilli 636 devoirs sur une possibilité de 2 570, ce qui représente un taux de participation de 25 % (la participation de la cohorte a oscillé entre 10 et 83 %).

Malheureusement, à cause de l'interruption du financement de notre projet, nous n'avons pu conclure le travail par l'exécution de l'analyse sommative des données. Toutefois, après avoir mené à bien les activités prévues, à l'exception de l'analyse, nous avons rassemblé dans le présent document les processus et protocoles suivis, les résultats de notre processus initial de découverte, les leçons apprises et les recommandations pour l'avenir en vue d'appuyer les futures recherches et pratiques connexes. Vous y trouverez :

- la liste des 10 grands thèmes tirés de l'**analyse conceptuelle des publications savantes** dans le cadre des projets d'évaluation à grande échelle; une évaluation de la littératie, des mathématiques et de la pensée critique; des études sur la fiabilité et la validité des outils d'évaluation;

- une **analyse du milieu** pour en savoir plus sur l'état actuel (celui du début de 2018) des outils et processus d'évaluation des élèves employés en Ontario avant et après leur admission, y compris les sondages de début d'études;
- l'**évaluation de notre capacité opérationnelle** à assurer la prestation de nos outils d'évaluation en cours (mathématiques, lecture, rédaction) sur le Web et à la cohorte de finissants;
- le **répertoire** des activités d'apprentissage expérientiel qui ont cours lors de la dernière session au collège (nous prêtons attention ici aux **projets de fin d'études** de la dernière session), leur lien avec les cours donnés à la première session et les résultats d'apprentissage de l'établissement d'enseignement (RAEE), de même que leurs modes d'évaluation;
- un **protocole de recherche** permettant l'étude des différences dans les aptitudes cognitives et en pensée critique et de leurs compétences sous-jacentes chez les élèves entrants et sortants.

Du point de vue de notre processus de recherche, nous estimons être en bonne position pour en venir à la conclusion suivante : **faire passer de nouveau aux élèves en dernière session d'études, à titre volontaire, les tests qu'ils ont passés à la suite de leur admission ne constitue pas un moyen viable d'évaluation des compétences des établissements d'enseignement.** Face à la proposition de passer cet autre test à faible enjeu, la majorité de nos élèves participants se sont montrés réticents ou indifférents, malgré l'offre d'une récompense financière considérable. La possibilité de tenir des tests en ligne avec supervision à distance — instaurée à la deuxième phase de nos projets pilotes — a eu sur les élèves un effet dissuasif plutôt qu'incitatif à cause des processus fastidieux et problématiques d'inscription et d'ouverture de session.

Toutefois, les élèves ont consenti très volontiers à l'utilisation de leurs devoirs dans la notation des rubriques, démarche que le corps professoral et les administrateurs ont également bien accueillie. Selon ce qui a été perçu, procéder à l'**évaluation intégrée au cursus comporte une plus grande pertinence directe et un effet plus marqué sur la mise au point de cursus et l'apprentissage des élèves que de faire passer de nouveau à ces derniers des tests normalisés.** La notation des devoirs peut être compliquée, mais elle s'est également révélée très percutante et instructive, ce qui s'est traduit par des rajustements immédiats au cursus et des appuis pédagogiques ciblés et éducatifs. À cette fin, depuis l'achèvement de notre recherche avec le COQES, le Collège Mohawk a continué d'étudier et de mettre à l'essai des démarches modifiées d'évaluation des compétences intégrées au cursus pour en rehausser le bon fonctionnement et l'exploitation, nommément par l'intégration de l'évaluation des compétences aux pratiques courantes d'assurance de la qualité.

## Introduction

De 2017 à 2019, le Collège Mohawk a mené un projet de recherche dans le cadre du Consortium sur l'évaluation des résultats d'apprentissage (CERA) du COQES afin de mesurer le perfectionnement des compétences essentielles chez les collégiens diplômés d'un programme de deux ou de trois ans. Le projet avait pour but de broser le profil type du diplômé du Collège Mohawk qui recoupe les compétences cognitives de base (la lecture, la rédaction et les mathématiques), les compétences cognitives supérieures (notamment la pensée critique) et les dispositions transférables envers l'apprentissage (p. ex., la motivation, la confiance et la lucidité professionnelle). Il visait également à valider les outils d'évaluation nouveaux et en cours, de même qu'à actualiser la procédure courante d'évaluation des niveaux de compétence et des caractéristiques particulières propres aux nouveaux collégiens et à en tirer parti.

Dans le cadre de ce projet, on a fait passer de nouveau les « évaluations de réussite » du Collège Mohawk. Environ 70 % des nouveaux élèves du Collège Mohawk participent à un processus d'évaluation et d'examen après leur admission, lequel comprend :

- des évaluations des compétences en lecture et d'échantillons de texte réalisées par le truchement d'ACCUPLACER;
- une évaluation des compétences en mathématiques mise au point à l'interne par le corps professoral du Collège Mohawk;
- le Sondage de début d'études du Collège Mohawk.

Nous avons également évalué la pensée critique en fonction des devoirs donnés dans les cours de première et de dernière année à l'aide de la rubrique VALUE de la pensée critique, l'une des 16 rubriques créées et validées par l'Association of American Colleges & Universities (AAC&U).

Voici nos principales questions de recherche :

1. Les élèves perfectionnent-ils leurs compétences cognitives de base — en lecture, en rédaction et en mathématiques — et leurs compétences en pensée critique entre leur admission et leur diplomation?
2. Les dispositions des élèves envers l'apprentissage changent-elles entre l'admission et la diplomation?
3. Existe-t-il une corrélation entre le perfectionnement des compétences cognitives chez les élèves et leurs dispositions envers l'apprentissage?
4. Y a-t-il moyen de se servir des pratiques courantes d'évaluation après l'admission pour faciliter l'évaluation des compétences des établissements d'enseignement?

Malheureusement, à cause de l'interruption du financement de notre projet, nous n'avons pu conclure le travail par l'exécution de l'analyse sommative des données. Toutefois, après avoir mené à bien les activités prévues, à l'exception de l'analyse, nous avons rassemblé dans le présent document les processus et protocoles suivis, les résultats de notre processus initial de découverte, les leçons apprises et les recommandations pour l'avenir en vue d'appuyer les futures recherches et pratiques connexes.

Le présent document est composé de deux sections :

- La première section présente un récapitulatif de nos premières recherches fondamentales qui ont guidé la mise au point de notre méthodologie de recherche. Elle comporte :
  - une analyse conceptuelle des publications savantes dans le cadre de l'évaluation à l'échelle de l'établissement d'enseignement;
  - une analyse contextuelle des évaluations avant et après l'admission à l'échelle du secteur collégial ontarien;
  - une évaluation interne de notre capacité de faire passer des évaluations en ligne à grande échelle au Collège Mohawk;
  - le sommaire d'un répertoire de projets de fin d'études menés à bien au Collège Mohawk.
- La deuxième section décrit notre méthodologie de mise en œuvre et nos conclusions préliminaires et comprend le sommaire type des résultats qu'on attend d'un rapport de recherche comme le nôtre. Toutefois, elle présente également quelques conclusions provisoires comme suites données à notre quatrième question de recherche, ainsi que les leçons apprises et recommandations en vue des recherches et mises en pratique à l'avenir.

Bien qu'ils soient partiels, nous espérons que ces éclaircissements sur la mise en œuvre de notre recherche et les premières constatations se révéleront néanmoins utiles et permettront de guider les discussions en perpétuelle évolution et les débats que suscitent l'enseignement et l'évaluation des compétences, notamment à l'échelle des établissements d'enseignement.

## Analyse des publications savantes

### Introduction

Nous avons effectué une analyse des publications savantes pour nous permettre d'ancrer les nombreuses facettes de notre recherche dans des travaux et des idées clés sur les pratiques exemplaires d'évaluation, l'évaluation de la littératie, de la numératie et de la pensée critique, les tests (normalisés), l'évaluation intégrée au cursus<sup>1</sup> et les rubriques, entre autres thèmes. Nous voulions en savoir plus sur les antécédents et la situation actuelle de l'évaluation des résultats d'apprentissage, notamment à grande échelle ou au niveau des établissements d'enseignement. Nous voulions étudier en quoi les pratiques et outils d'évaluation varient selon les compétences particulières évaluées, et en quoi la fiabilité et la validité de ces pratiques et outils ont été ou pourraient être attestées. Il nous a également semblé important de poser des questions particulièrement appropriées au contexte collégial ontarien et qui permettent de décrire en quoi les thèmes qui ressortent de ce travail pourraient guider nos initiatives au Collège Mohawk et dans les autres collèges en Ontario. Conscients du caractère à la fois mondial (c.-à-d. mettre à l'essai un processus à grande échelle d'évaluation des établissements d'enseignement qui pourrait être reproduit à l'avenir) et local (c.-à-d. établir le profil type d'un

---

<sup>1</sup> Les devoirs donnés dans les cours servent d'échantillons du travail et de l'apprentissage des élèves en vue de l'évaluation de leurs compétences, souvent à l'aide d'une rubrique validée (échantillonnage des travaux que font les élèves dans leurs cours et qui attestent leur acquisition des compétences).

diplômé du Collège Mohawk) du projet, nous avons amorcé un examen dont la portée est passée de générique à spécifique, de la préséance internationale, nationale et provinciale aux compétences et instruments en particulier qui constituent l'objet de notre étude et qui, dans notre analyse contextuelle, se sont révélés les plus couramment mis en œuvre dans le secteur. L'objet de cet examen n'est d'aucune façon exhaustif, car il reste plusieurs concepts et pratiques à étudier et de nombreuses questions sans réponse.

Dans l'exécution de cette analyse, nous avons découvert que plusieurs initiatives d'évaluation à grande échelle ont été tentées depuis vingt ans [Wagenaar (2008); Lennon et coll. (2014); OCDE (2018a); OCDE (2018b)], mais que leur réussite et leur facilité de mise en œuvre ont été inconstantes et souvent impossibles à déterminer parce certains projets ont été interrompus avant leur achèvement [Altbach et Hazelkorn (2018)], dont le nôtre. En règle générale, les projets d'évaluation à grande échelle répondent constamment à une motivation, à savoir la volonté d'en arriver à un moyen normalisé de mesurer le perfectionnement des compétences des élèves et d'en rendre compte. Toutefois, nous constatons également qu'ils sont constamment pris dans un carcan à cause des incertitudes relatives à leur « normalisation » même, à leur potentiel de représentativité et au risque que les données qu'ils permettent de recueillir servent à mauvais escient. Cette tension s'est toujours manifestée à l'interne, dans le contexte de l'enseignement supérieur, ainsi qu'à l'externe, lorsqu'interviennent les questions connexes de préparation professionnelle et de lacunes décelées entre les compétences attendues des diplômés et les évaluations que mènent les employeurs quant aux compétences que les diplômés *possèdent* bel et bien à leur arrivée sur le marché du travail. À certains égards, il est possible de mettre fin à ces tensions par un engagement commun envers la mise en priorité et le rehaussement de l'apprentissage (ou de la formation, dans le cas de l'industrie et des employeurs), ce qui semble indiquer, peut-être, que l'évaluation des compétences et des résultats remplit constamment et pleinement son rôle si elle est abordée dans cette optique.

Au niveau des compétences, une trajectoire est suivie depuis vingt ans : on tente d'abord d'énoncer ce que les diplômés de niveau postsecondaire doivent savoir et pouvoir faire (c.-à-d. les résultats d'apprentissage) pour ensuite trouver des moyens d'évaluer exhaustivement et judicieusement les connaissances et compétences et d'en rendre compte. Malgré la grande quantité de publications en la matière et la culture d'évaluation qui rayonne actuellement, il demeure difficile de mettre en œuvre des initiatives d'évaluation à grande échelle. Les résultats d'apprentissage et les pratiques d'évaluation, modestes ou d'envergure, continuent de gagner du terrain, mais la réticence face à ces initiatives, comme dans le cas de la suspension du projet AHELO [Altbach (2015)], risque de nuire aux futurs engagements envers de telles entreprises à l'échelle mondiale.

De toute évidence, les conclusions de notre analyse des publications savantes montrent que certaines pratiques semblent mieux fonctionner que d'autres dans certains contextes, ce qui complique l'établissement d'une « référence absolue » en matière d'évaluation. Il est à souhaiter que notre recherche, où divers types d'évaluation sont mis à l'essai, permettra de guider l'interprétation des bienfaits et difficultés propres à chaque type d'évaluation et de bien saisir l'évaluation des compétences dans les collèges ontariens en général, laquelle est sous-représentée dans les publications savantes. Quiconque entreprendra ce travail à l'avenir gagnera à se pencher sur les recherches qui ciblent particulièrement l'évaluation de certaines compétences (notamment l'évaluation de la littératie, des mathématiques ou de la numératie et de la pensée critique) et des pratiques exemplaires qui donnent aux membres du personnel et

du corps professoral la possibilité de se perfectionner afin de « mettre en lien les initiatives de responsabilisation avec les intérêts et le travail au quotidien des membres du corps professoral » [d'après Hutchings et coll. (2013)].

L'une des lacunes qu'il convient de souligner dans cette analyse se rapporte au fait de faire passer de nouveau aux élèves sortants les tests qu'ils ont passés après leur admission. Aucune publication savante ne traitait de la fiabilité, ni de la validité, ni même de la possibilité de recourir aux tests de placement comme outil à l'issue du programme et après l'évaluation. Le facteur de comparaison le plus proche [Bunyan et coll. (2015)] portait sur le fait de faire passer de nouveau les tests de placement à la fin d'un cours donné à la première session dans lequel les élèves sont répartis. Pour tenter de tenir compte de cette omission, nous avons pris des mesures supplémentaires afin de valider nos résultats (triangulation des notes aux tests avec les évaluations des rubriques VALUE et les MPC) de même que collaboré avec le fournisseur de nos tests (le College Board). Cette démarche s'inscrit dans l'optique selon laquelle la validité se rapporte à l'utilisation de l'outil sans être (forcément) liée aux propriétés intrinsèques de l'outil même [Messick (1988); Cumming et Miller (2018)], tout en sachant que les normes psychométriques telles que la validité et la fiabilité ne sont pas des mesures dichotomiques ni impartiales [Baird et coll. (2017)] conçues le plus productivement sous forme de degrés [Cumming et Miller (2018)].

Il reste d'importantes questions à régler concernant la conception et la mise en œuvre potentielle de l'évaluation des compétences à l'échelle des établissements d'enseignement. Il faut, par exemple, savoir comment interpréter avec exactitude les données recueillies et connaître les seuils qui pourraient indiquer un changement suffisant au cours des études faites au collège ou à l'université [Pascarella et coll. (2011); Mathers et coll. (2018)], le cas échéant. Il faut aussi savoir s'il convient de « généraliser les notes des résultats à l'apprentissage au collège, voire à la qualité de l'enseignement supérieur » [d'après Liu et coll. (2012)]. Toutefois, bien qu'il reste encore beaucoup à apprendre avant l'exécution de ce projet, les auteurs Blach et Wise (2011) soulignent l'importance de l'itération. Les questions et les problèmes qu'il reste à résoudre guideront les phases et la recherche à l'avenir. Tout compte fait, « l'évaluation à grande échelle est encore en mode bêta » [d'après Brumwell et coll. (2018)].

La consultation des publications savantes nous a permis de bien énoncer non seulement le rôle crucial joué par l'évaluation dans l'enseignement supérieur, mais les problèmes importants et complexes qui mettent à rude épreuve sa mise en œuvre. Nous nous pencherons directement sur ce point dans la conclusion du présent document. Afin d'appuyer notre corps professoral et les autres établissements d'enseignement postsecondaire qui souhaitent s'investir dans une pratique semblable, voici nos constatations sous forme de palmarès des 10 leçons et recommandations concrètes qui découlent des publications savantes. De toute évidence, la voie menant à l'institutionnalisation d'une évaluation valide, fiable et fondée sur les compétences est ambitieuse et difficile; toutefois, si nous localisons nos tentatives au niveau collégial et que nous tirons un apprentissage des travaux réalisés au cours des décennies précédentes, nous disposerons des éclaircissements et des faits qui nous prépareront à surmonter les épreuves (connues et inconnues).

## 10 thèmes clés interprétés à partir des publications savantes

### 1. L'évaluation est importante.

Dans les publications savantes, l'évaluation est dépeinte de diverses façons : une pratique redditionnelle de l'assurance de la qualité et de la responsabilisation [Blaich et Wise (2011)]; une pratique pédagogique *de, pour et propre* à l'apprentissage, de plus en plus encadrée selon son « authenticité » [Lock et coll. (2018)]; une pratique de conception du cursus et de la pédagogie éclairée par les études axées sur les résultats [Tam (2014)], une conception à rebours [Wiggins et McTighe (2005)] et une harmonisation constructive [Biggs et Tang (2011)]; une pratique de mesure guidée par des normes psychométriques (p. ex., la fiabilité, la validité et l'équité) [Cumming et Miller (2018)]; et une pratique réactive qui vise à « boucler la boucle » [d'après Banta et coll. (2009); Banta et Blaich (2011)] relativement aux constatations factuelles qui découlent de l'enseignement rigoureux et réflexif ou, officiellement, de la science de l'enseignement et de l'apprentissage (SEA). L'évaluation est importante parce que son résultat est utile aux établissements d'enseignement et aux élèves : elle nous renseigne sur les éléments qui fonctionnent, ceux qui doivent fonctionner et ceux où investir optimalement notre temps et nos ressources. Elle donne également aux élèves l'occasion non seulement de grandir dans leur apprentissage, mais d'apprendre à discerner ce qu'ils savent et ne savent pas eux-mêmes : cette capacité est tout aussi cruciale que les compétences particulières que nous tentons de mesurer. S'il est entendu que l'évaluation est importante, alors l'évaluation des compétences essentielles l'est deux fois plus, notamment lorsque des compétences et attributs dynamiques et adaptables font partie intégrante de la réussite à l'avenir [Weingarten et Hicks (2018)]. Il nous incombe de donner à nos élèves des renseignements factuels sur le perfectionnement de ces compétences.

### 2. Les données fiables sur le perfectionnement des compétences de niveau postsecondaire sont très recherchées.

Les commentaires à propos d'une prétendue lacune dans les compétences et de son effet sur le marché du travail se sont répandus abondamment ces dernières années [Boden et Nedeva (2010); Miner (2010); Arum et Roksa (2011); Jackson et Chapman (2012); Dion et Maldonado (2013); Dion (2014); Miner (2014); Weingarten et coll. (2015); Social Capital Partners et Deloitte (2015); Hora et coll. (2016); Hora (2017); Conseil canadien des affaires et Morneau Shepell (2018); RBC (2018)]. Si la véracité de ces affirmations [Brumm et coll. (2006); Jackson (2013); Joy et coll. (2013); Strachan (2016); Craig et Markowitz (2017); Lackner et Martini (2017); Goodwin et coll. (2019); Kovalcik (2019)] et la cause éventuelle d'une telle « lacune » (p. ex., l'acquisition de compétences par rapport à leur formulation; les études postsecondaires par rapport à la formation en cours d'emploi) suscitent certaines questions, des engagements importants ont été pris pour élargir l'interprétation quant à la façon dont et au lieu où l'apprentissage se concrétise — ou pas — dans les programmes d'études et en milieu de travail. Actuellement, le concept de lacune dans les compétences « demeure mal défini, même lorsque l'on décrit la solution de façon détaillée » [Harrison (2017)]. Les compétences dites d'intérêt sont celles qu'on met en évidence dans la majorité des offres d'emploi; elles sont également appelées compétences génériques, essentielles, fondamentales ou de base, y compris la capacité de communiquer efficacement, de réfléchir de façon critique et de résoudre efficacement les problèmes. De coutume, les établissements d'enseignement « se concentrent davantage sur les résultats d'apprentissage propres à un sujet ou à une discipline que sur les compétences essentielles ou les aptitudes cognitives de niveau supérieur » [MacFarlane et

Brumwell (2016)]; toutefois, il devient de plus en plus manifeste que les pratiques d'évaluation au niveau des cours, des programmes et des établissements d'enseignement doivent se situer au-delà des évaluations exclusives propres à une discipline en vue de permettre le suivi (motivé en partie par l'amélioration de l'enseignement) des compétences jugées essentielles à la réussite dans les études et au travail à l'avenir. Comme on l'a souligné à maintes reprises dans les rapports du COQES sur la phase I du Consortium sur l'évaluation des résultats d'apprentissage, « l'acquisition de compétences extradisciplinaires prend une importance qu'elle n'avait pas il y a quelques décennies » [d'après Deller (2018)].

### **3. Il est difficile de mettre en œuvre l'évaluation des compétences dans les établissements d'enseignement.**

Il n'est jamais facile d'instaurer un changement de culture. De plus, tenter de réorienter, fût-ce partiellement, le point de mire de l'enseignement supérieur pour le faire passer de l'apprentissage disciplinaire à l'acquisition de compétences génériques et à sa mesure sera nécessairement lent et hypothétique. L'évaluation à grande échelle des compétences passe par une nouvelle mise en priorité, tant en ce qui touche la pratique que la théorie en matière d'éducation et la conception de son objectif. Si l'on se fie aux résultats des tentatives antérieures de mise en œuvre de ces travaux, un tel rajustement « demeure une tâche difficile et complexe » [Goff et coll. (2015)], en partie à cause de la rhétorique dichotomique de la responsabilisation par rapport à l'amélioration [Baird et coll. (2017); Cumming et Miller (2018)] qui sous-tend son étude. La « responsabilisation » est apparue comme un point de tension perçue [Blaich et Wise (2011)] entre les modalités « descendantes » de responsabilisation (p. ex., la présentation de rapports internes et publics) et les pratiques ascendantes comme l'enseignement érudit et la SEA. Toutefois, comme certains chiffres clés ont permis de le révéler, la fusion des mesures de responsabilisation et d'amélioration (de la qualité) présente un « potentiel de synergie positive » [Hutchings et coll. (2013)] lorsque les intérêts de part et d'autre concordent. On contribue le mieux à cette synergie par une mise en priorité commune visant à « améliorer, de façon à pouvoir en attester, l'apprentissage des élèves par son évaluation et le recours aux constatations pour revoir les programmes en conséquence » [Banta et Blaich (2011)]. Dans le contexte de cette responsabilisation en faveur de l'amélioration, l'évaluation ne se limite pas à faire fonction de processus normalisé de freins et contrepoids ou d'élément déclencheur du futur rajustement du cursus; elle prend la forme d'un « engagement éthique et moral » et d'un « impératif pédagogique » [d'après Shulman (2003)].

### **4. L'évaluation préalable des compétences est plus fructueuse si elle est guidée par plusieurs mesures à la fois.**

Dans les initiatives d'évaluation à grande échelle, la priorité est souvent accordée à l'évaluation postérieure et au désir de savoir où nos élèves se situent après leur diplomation. Toutefois, les méthodes d'évaluation préalable sont tout aussi cruciales : elles servent non seulement de points de référence à des fins de comparaison, mais elles permettent, de coutume, de déterminer le placement des élèves et leur trajectoire dans le cursus. Il importe d'en arriver à une conception améliorée des forces et des limites des évaluations courantes, et les publications savantes à ce sujet sont de plus en plus claires : il ne faut jamais prendre en considération isolément les tests axés sur les compétences et, bien que leurs résultats puissent servir à bon escient à cibler l'enseignement et sa prestation, les pratiques correctives qui perturbent les progrès des élèves sont risquées et peuvent comporter des effets considérables

sur le maintien aux études [James (2006); Fisher et Hoth (2010); Medhanie et coll. (2012); Scott-Clayton (2012); Qin (2017)].

#### **5. Les mesures indirectes de l'apprentissage des élèves sont utiles, mais insuffisantes; la mesure directe est fondamentale.**

Nous nous confortons à l'idée selon laquelle nous situons le vécu et la rétroaction des élèves au cœur des pratiques en cours. Dans le secteur collégial, par exemple, des sondages sur les IRC sont menés chaque année, ainsi que de nombreux sondages internes dans lesquels les élèves doivent qualifier leur satisfaction globale à l'égard de leur vécu au niveau postsecondaire et commenter les initiatives actuelles et futures des établissements d'enseignement. Toutefois, au-delà de la notation dans les cours, le secteur de l'enseignement supérieur ne s'est pas engagé à mettre en place un processus structuré et intégré permettant de mesurer l'apprentissage des élèves, notamment celui des compétences transférables nécessaires à l'obtention d'un emploi rémunérateur. La satisfaction des élèves envers ce qu'ils ont vécu globalement durant leurs études sera toujours importante, mais rien ne remplace la mesure directe [Sitzmann et coll. (2010); Gonyea et Miller (2011); Patry et Ford (2016); Brumwell et coll. (2018); McCormick et Kinzie (2018)], d'autant plus que les autoévaluations du vécu durant les études sont, dans le meilleur des cas, seulement en faible corrélation avec les gains d'apprentissage dans les mesures de rendement normalisées [Sitzmann et coll. (2010); Bowman (2010)(2011); Calderon (2013); Porter (2013); Lennon et Jonker (2014); MacFarlane et Brumwell (2016); Mayhew et coll. (2016); Horn et Tandberg (2018)].

#### **6. Les tests normalisés peuvent être source de points de référence fiables, mais ils comportent des limites.**

Au moyen des tests normalisés, qui se caractérisent par leur mise en œuvre relativement simple [Brumwell et coll. (2018)], on peut obtenir des mesures et établir des comparaisons quantitatives fiables au sein des établissements d'enseignement et entre eux [Beld (2015); Cumming et Miller (2018)]. Toutefois, le recours aux tests normalisés a suscité une opposition croissante [Scott et coll. (2018)] et été qualifié de « polarisant », de « toxique » et de « controversé » [Brumwell et coll. (2018)]. Les tests normalisés sont des exercices complémentaires qui se situent au-delà de la portée des travaux des élèves dans leurs cours et dont les enjeux (s'ils sont élevés) peuvent se révéler angoissants, ce qui risque de nuire au rendement [Cassady et Johnson (2002); Chapell et coll. (2005); Szafranski et coll. (2012); Vitasari et coll. (2010); Gerwing et coll. (2015)], ou (s'ils sont faibles) amoindrir la participation, la motivation et l'effort [Haladyna et Downing (2004); Banta (2008); Wise et DeMars (2005) (2010); Wise et coll. (2006); Liu (2011); Liu et coll. (2012); Finn (2015); Finney et coll. (2016); Musekamp et Pearce (2016); Wise et Smith (2016); Scott et coll. (2018)]. En outre, compte tenu de l'isolement relatif des tests par rapport à l'apprentissage en classe ou aux milieux pratiques, nombreux sont ceux qui se sont inquiétés de leur efficacité et de leur authenticité ou qui ont remis en question leur faisabilité et leur pertinence [Litchfield et Dempsey (2015); Banta et Pike, (2012); Barrie et coll. (2012); Rhodes (2012); Goff et coll. (2015); Scott et coll. (2018)] de même que leur capacité de contribuer aux décisions factuelles à propos du cursus [Mathers et coll. (2018)]. Le corps professoral s'est également inquiété de l'éventualité que les tests normalisés appuient (sans que ce soit voulu) le classement (des personnes et des établissements d'enseignement) et engendrent des pressions connexes incitant à « enseigner en fonction des tests » [Scott et coll. (2018); Watkins et McKeown (2018)]. Ces tests pourraient alors se révéler

plus utiles ou appropriés dans certains contextes (p. ex., l'évaluation préalable des compétences cognitives de base pour guider la prestation) que d'autres.

### **7. L'évaluation par rubrique intégrée au cursus favorise la réflexion dynamique sur l'évaluation des compétences à chacun des niveaux du cursus.**

Les tests normalisés constituent des dispositifs d'évaluation importants depuis un certain temps, mais l'évaluation de la matière enseignée actuellement dans les cours à l'aide d'outils comme les rubriques VALUE<sup>2</sup> pourrait figurer parmi les outils d'évaluation authentiques les plus prometteurs pour faciliter l'évaluation à petite et à grande échelle à l'avenir. Tirer parti des devoirs donnés pour faciliter la notation des rubriques élimine la nécessité de recourir aux évaluations complémentaires [Pusecker et coll. (2012); Cumming et Miller (2018)] et se révèle plus avantageux financièrement que les tests fondés sur les fournisseurs [Goff et coll. (2015); Simper et coll. (2018)]. Cela s'explique non seulement par le coût des tests à proprement parler, mais le fait qu'il ne soit pas nécessaire de stimuler la participation [Pusecker et coll. (2012)]. En effet, les élèves ont déjà davantage tendance à trouver la motivation de performer, puisque l'évaluation de leur travail intervient dans le calcul de leur note [Goff et coll. (2015); Cumming et Miller (2018)] et, idéalement, ce travail est en phase avec ce qu'on attendra d'eux dans leurs futurs emplois et contextes professionnels [Gulikers et coll. (2004); Goff et coll. (2015); Litchfield et Dempsey (2015)]. Les élèves sont également en bonne position pour en savoir plus sur les compétences évaluées et l'évaluation même lorsqu'ils s'investissent dans ce travail; les pratiques d'évaluation intégrées favorisent la métacognition [Litchfield et Dempsey (2015)]. Enfin, lorsqu'elles servent à évaluer l'attestation des compétences dans les devoirs donnés durant les cours, les rubriques VALUE fournissent une rétroaction immédiate et ciblée à propos des compétences ou critères particuliers auxquels les élèves satisfont ou qui leur donnent du fil à retordre la plupart du temps, ce qui permet d'intervenir promptement dans le cursus et sa prestation [Pusecker et coll. (2012); Beld (2015)].

### **8. Il faut interpréter les résultats de l'évaluation dans leur contexte et pouvoir les exploiter de façon descendante et ascendante.**

Des mesures directes et authentiques permettent d'obtenir des résultats d'évaluation exacts, en phase avec les résultats d'apprentissage dans les cours, les programmes, voire les établissements d'enseignement [Pusecker et coll. (2012); Goff et coll. (2015); Cumming et Miller (2018)]. Dans leur analyse des leçons tirées de la recherche à propos de l'évaluation des résultats d'apprentissage mise en œuvre sur de nombreuses années, les auteurs Scott et coll. (2018) soulignent qu'il est important d'obtenir l'appui de la haute direction, d'interpréter les contextes d'apprentissage locaux et leur attacher de l'importance, ainsi que d'établir et entretenir des rapports en de tels contextes. Les parties intéressées doivent entrevoir clairement en quoi les initiatives d'évaluation — qui peuvent nécessiter beaucoup de temps et une participation soutenue — agiront ultérieurement sur leur vécu au quotidien, notamment en quoi ces initiatives influenceront sur l'apprentissage des élèves. Les données d'évaluation pertinentes doivent, au même titre, fournir les éléments de fait requis en vue d'un changement culturel à grande échelle et d'une capacité d'adaptation contextuelle et pédagogique dans chacun des milieux d'apprentissage.

---

<sup>2</sup> Les rubriques VALUE (évaluation valide de l'apprentissage dans l'enseignement au premier cycle) ont été élaborées par l'AAC&U (association des collèges et universités des États-Unis).

## **9. La participation et l'appui du corps professoral sont essentiels à une évaluation percutante et réussie.**

La faisabilité et la concordance des pratiques d'évaluation authentiques sont bien accueillies par le corps professoral et propices à sa participation [Scott et coll. (2018)]. De même, la participation du corps professoral est essentielle à la mise en œuvre réussie des processus d'évaluation [Deller (2018)]. Pour consacrer le temps et les efforts nécessaires à la participation aux projets d'évaluation (qu'il s'agisse d'appuyer les tests en y réservant du temps en classe ou de participer activement à l'évaluation des compétences par la notation des rubriques), le corps professoral doit être convaincu de la pertinence du travail réalisé et de son utilité dans l'enseignement à leurs élèves et leur apprentissage. Maintenant, pour que ce travail compte, ses résultats doivent s'appliquer directement aux rapports du corps professoral avec les élèves en classe; « les projets d'évaluation qui ne mettent pas à contribution les enseignants dans les cours n'entraîneront vraisemblablement pas une transformation de la culture pédagogique » [d'après Scott et coll. (2018), p. 49]. C'est donc dire que le corps professoral doit prendre part à chaque stade de l'évaluation, allant de la collecte de données jusqu'à leur analyse et leur mise en application.

## **10. Des questions cruciales demeurent sans réponse.**

Il est encore tôt pour passer à l'évaluation des compétences, notamment à grande échelle. Nous en sommes encore à déterminer si, comment, où et quand cette évaluation peut et doit avoir lieu et en quoi les données recueillies peuvent être optimisées en vue d'une amélioration future. Pour notre part, nous souhaitons en apprendre davantage à propos de la concordance (discordante) de certaines compétences et méthodes d'évaluation, ainsi que de l'enseignement et l'apprentissage de ces compétences. Nous sommes également déterminés à améliorer les processus d'évaluation et l'interprétation de leurs résultats. Par exemple, lorsque nous disons vouloir que les diplômés possèdent certains niveaux de compétences nécessaires pour occuper un emploi, à quoi cela rime-t-il? Ces niveaux sont-ils constants dans chaque discipline et domaine? Y a-t-il un programme d'études qui affiche une croissance marquée? Par ailleurs, si nous visons des seuils de compétences, comment et par qui ces seuils sont-ils déterminés? Risque-t-on de simplifier à outrance la complexité de ces compétences et le rôle central de l'apprentissage continu en laissant entendre que l'atteinte dans une certaine mesure suffit? Si nous privilégions l'évaluation des compétences, risquons-nous de généraliser erronément et abusivement ces compétences ou de les décontextualiser jusqu'à les rendre trompeuses? Y a-t-il des compétences qui sont intrinsèquement liées à une discipline et, de ce fait, convient-il de les évaluer strictement dans le contexte de cette discipline? Quelles sont les ressources requises dans l'évaluation des compétences et comment peut-on appuyer celle-ci constamment? Peut-on vraiment isoler des compétences en particulier ou les compétences différentes (p. ex., pensée critique et motivation) sont-elles inextricablement liées? Ces questions sont complexes mais fécondes. De plus, elles nous invitent à envisager l'apprentissage des élèves avec une rigueur accrue.

# Pratiques d'évaluation avant et après l'admission dans les collèges de l'Ontario

## Contexte

Outre l'analyse des publications savantes, nous nous sommes appuyés sur l'examen par les auteurs Fisher et Hoth (2010) des pratiques et moyens employés dans l'évaluation des compétences linguistiques en Ontario pour mener à bien une analyse du milieu au début de 2018, de façon à déterminer les outils et pratiques d'évaluation avant et après l'admission qui sont actuellement utilisés dans les 22 collèges de langue anglaise de l'Ontario.<sup>3</sup> L'objectif de cette analyse était d'élargir et de mettre à jour le travail à ce chapitre, en partie par l'inclusion des évaluations des compétences en mathématiques, en numératie et en littératie, l'attention étant surtout prêtée ici au discernement, parmi la vaste gamme des évaluations offertes (voir l'**annexe A**), de celles qui sont employées le plus constamment dans le secteur. Après l'apparition de la pandémie de COVID-19 en mars 2020, il semble désormais plus probable que jamais que ces outils et pratiques ont constamment évolué depuis l'achèvement de cette analyse, voire profondément, en raison de la nécessité de fonctionner en ligne et à distance. Toutefois, il est utile de concevoir l'état dans lequel étaient de telles activités avant la pandémie pour concevoir dans quelle mesure le secteur évolue au fil du temps.

## Méthodologie

Nous avons consulté plus de 70 membres du personnel, du corps professoral et de la direction des centres d'évaluation et des bureaux de registraire et d'admission au cours de la préparation du présent document. Nous les avons sondés sur les outils et pratiques d'évaluation de leur établissement d'enseignement avant et après l'admission, au moyen des questions suivantes :

- Quels tests faites-vous passer aux élèves avant leur admission (le cas échéant)? Quelles évaluations sont employées?
- Quels tests faites-vous passer aux élèves après leur admission (le cas échéant)? Quelles évaluations sont employées?
- Les élèves en ALS font-ils l'objet d'évaluations particulières? Si oui, quelles sont ces évaluations et quand sont-elles mises en application?
- Des domaines d'études en particulier font-ils l'objet d'évaluations propres à un programme? Si oui, quelles sont ces évaluations et quand sont-elles mises en application?
- Y a-t-il d'autres évaluations mises en application dans l'établissement d'enseignement?

Ces questions ciblaient intentionnellement les outils des tests, lesquels revêtaient un intérêt primordial aux yeux de l'équipe de recherche étant donné la portée du projet. Par la suite, les chercheurs ont posé des questions pointues pour tirer au clair les réponses ambiguës; ils ont pu confirmer d'autres précisions au moyen des renseignements publics dans les sites Web des

---

<sup>3</sup> Le Collège Boréal et La Cité en sont exclus, car les chercheurs estimaient que l'intégration d'une population essentiellement francophone à l'analyse influencerait sur le choix et l'utilisation des évaluations dans ces établissements d'enseignement d'une façon passablement différente de celle des autres collèges en Ontario.

établissements d'enseignement. Au fil du temps, ils ont adopté quatre catégories d'évaluation potentielles (placement; équivalence; ALS; évaluations propres à un programme).

## Principales constatations

### Évaluation avant et après l'admission

Le sommaire des résultats de ces discussions figure aux tableaux 1 et 2. Les 22 collèges de langue anglaise sont représentés dans les données cumulatives. Les résultats de l'analyse du milieu sont complétés par des données assemblées antérieurement à partir des sondages de début d'études puis recueillies dans le répertoire du service de recherche institutionnel de 2017 réalisé par le Comité de coordination des chefs de recherche institutionnelle.

Tableau 1 : Nombre de collèges ayant procédé à des évaluations avant et après l'admission selon la taille des collèges

Type d'évaluation	Petite taille (7)	Moyenne taille (7)	Grande taille (8)	Tous les collèges (sur 22)
<b>Avant l'admission</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>21</b>
Équivalence	6	7	8	21
ALS	1	3	3	7
Propres au programme	-	6	5	11
<b>Après l'admission</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
ALS	-	1	5	6
Placement	-	2	7	9
<b>Sondage de début d'études</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>16</b>
<b>Pas d'évaluations</b>	<b>-</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>1</b>

Remarque : Les groupements par taille des collèges renvoient à la catégorisation employée par le CATON.

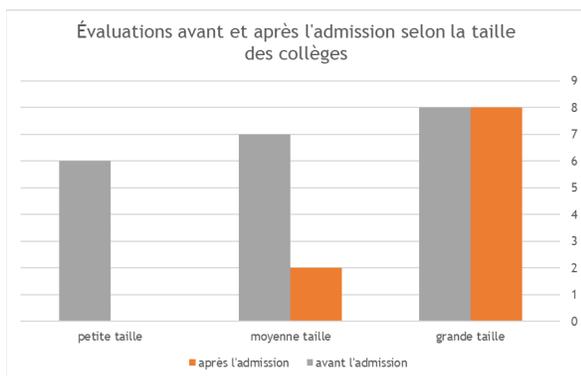
Aux fins du présent document, les évaluations avant l'admission sont effectuées entre la présentation de la demande et l'admission. Les évaluations après l'admission sont effectuées après l'admission et avant le début des cours. Elles comprennent les évaluations les plus fréquemment employées en vue de la répartition ou du placement des élèves selon leur niveau de compétence (c.-à-d. les tests de placement).

D'après les résultats de l'analyse, 21 collèges de langue anglaise sur 22 font passer un test avant l'admission sous une forme ou une autre. Certains de ces tests sont mis en œuvre à l'intention des élèves adultes ou de ceux qui ne satisfont pas aux critères d'admission : nous les appelons « tests d'équivalence » dans le présent document. Les tests avant l'admission peuvent aussi être propres à un programme; la plupart du temps, on les fait passer dans les programmes à forte demande. Selon nos données, la mise en œuvre des tests de ce type n'a pas lieu dans les collèges de petite taille de l'Ontario, mais elle a lieu relativement à au moins un programme dans la moitié des collèges de taille moyenne et de grande taille. Enfin, les tests avant l'admission peuvent servir à évaluer les étudiants en ALS qui présentent une demande sans attestation de compétence en anglais. Ces tests jouent un rôle plus prépondérant dans les grands établissements d'enseignement.

Par contre, l'évaluation après l'admission est employée deux fois moins souvent que l'évaluation avant l'admission (voir le graphique 1). L'évaluation après l'admission a lieu dans

les huit grands établissements d'enseignement, dont sept qui font notamment appel aux tests de placement, mais seulement deux des sept collèges de taille moyenne disent recourir aux tests de placement comme composante de l'évaluation après l'admission. Aucune évaluation après l'admission n'a lieu dans les établissements d'enseignement de petite taille.

Graphique 1 : Nombre de collèges ayant procédé à des évaluations avant et après l'admission selon la taille des collèges



Face à ces premières constatations, on serait porté à croire que les établissements d'enseignement de petite taille n'ont pas la capacité de tenir une évaluation élargie et exhaustive et qu'ils privilégient les tests d'équivalence plutôt que les tests de placement. Des parties prenantes à des collèges de petite taille ont décrit plusieurs variantes à l'évaluation après l'admission, y compris :

- Des pratiques de préévaluation mises en œuvre pendant les cours par le corps professoral et coordonnées à l'échelle du programme, de l'établissement d'enseignement ou du corps professoral en remplacement des tests officiels.
- Le remplacement des tests par des sondages après l'admission qui intègrent des mesures d'autoévaluation des aptitudes et des compétences.

Dans quelques collèges, on a également discuté des récentes décisions d'éliminer progressivement les évaluations normalisées après l'admission, compte tenu des analyses du rapport qualité-prix et des données empiriques qui remettent en question l'efficacité et l'effet de ces tests.

Puisque seulement neuf collèges mettent actuellement en œuvre des tests de placement auprès des nouveaux collégiens en pourcentage supérieur, on se demande comment la méthodologie proposée pour intégrer un cadre d'évaluation des établissements d'enseignement serait élargie aux autres établissements d'enseignement de l'Ontario. Pour qu'une telle évaluation ait lieu, la majorité des collèges devront ou bien instaurer l'évaluation après l'admission dans les mois précédant le début de l'année scolaire, ou bien l'intégrer à certains cours donnés en première session (une méthode qu'on entend également approfondir dans le cadre de ce projet). De plus, aucun collège n'a mentionné de tests de fin d'études fondés sur les compétences,<sup>4</sup> de sorte que toute initiative visant à intégrer ces types d'évaluations aux

<sup>4</sup> Les auteurs Fisher et Hoth (2010) ont rendu compte des « tests de sortie » dans leur répertoire des pratiques de littératie au niveau collégial. Ils ont constaté que, dans l'ensemble, 25 % des collèges de l'Ontario avaient eu recours à un test de fin d'études sous une forme ou une autre et que ce pourcentage augmentait en ce qui concerne les collèges de grande taille pour passer à 57 % (mais « seulement quatre collèges ont fait état de pratiques rigoureuses dans l'administration des tests finaux qui

cadres d'évaluation institutionnelle à grande échelle devra probablement être élaborée à partir de la base.

Le recours à une évaluation officielle des compétences linguistiques après l'admission semble avoir nettement régressé par rapport à ce qu'ont constaté les auteurs Fisher et Hoth (2010).

Selon les données assemblées dans la présente analyse :

- Les collèges ont recours, à 45 %, à une évaluation officielle des compétences linguistiques sous une forme ou une autre après l'admission, comparativement à 62 % en 2010.
- Ils ont strictement recours, à 14 %, à une évaluation d'échantillons de textes, comparativement à 33 % en 2010.
- Ils ont strictement recours, à 5 %, à une évaluation informatisée de la compréhension de lecture ou de la construction de phrases, comparativement à 20 % en 2010.
- Ils ont recours, à 27 %, à des méthodes multiples (une évaluation d'échantillons de textes et une évaluation informatisée de la compréhension de lecture), comparativement à 47 % en 2010.

On pourrait attribuer la cause de ce glissement à des facteurs méthodologiques comme des méthodes différentes de sondage et de classement par catégories. Le tableau 1 permet également de dénombrer les collèges qui ont actuellement recours à un sondage de début d'études. Les commentaires qualitatifs révèlent que le contenu de ces sondages varie passablement, qu'il s'agisse des données démographiques de base ou de l'autosondage approfondi des attributs et des compétences en matière d'apprentissage. Aucune donnée n'a été recueillie sur le recours aux sondages de fin d'études correspondants.

Tableau 2 : Nombre de collèges ayant eu recours à certains outils de test selon la taille des collèges

Nom du test	Petite taille (7)	Moyenne taille (7)	Grande taille (8)	Tous les collèges (22)
<b>Tests à l'interne</b>	-	3	8	11
<b>ACCUPLACER</b>	2	2	7	11
Arithmétique	1	1	4	6
Mathématiques de niveau collégial	1	-	1	2
Algèbre élémentaire	-	1	4	5
Écoute en ALS	-	-	3	3
Compétences en lecture en ALS	1	2	3	6
Compréhension de lecture	2	2	6	10
Compétences en construction de phrases	1	1	2	4
WritePlacer	1	1	6	8
ALS WritePlacer	1	2	5	8

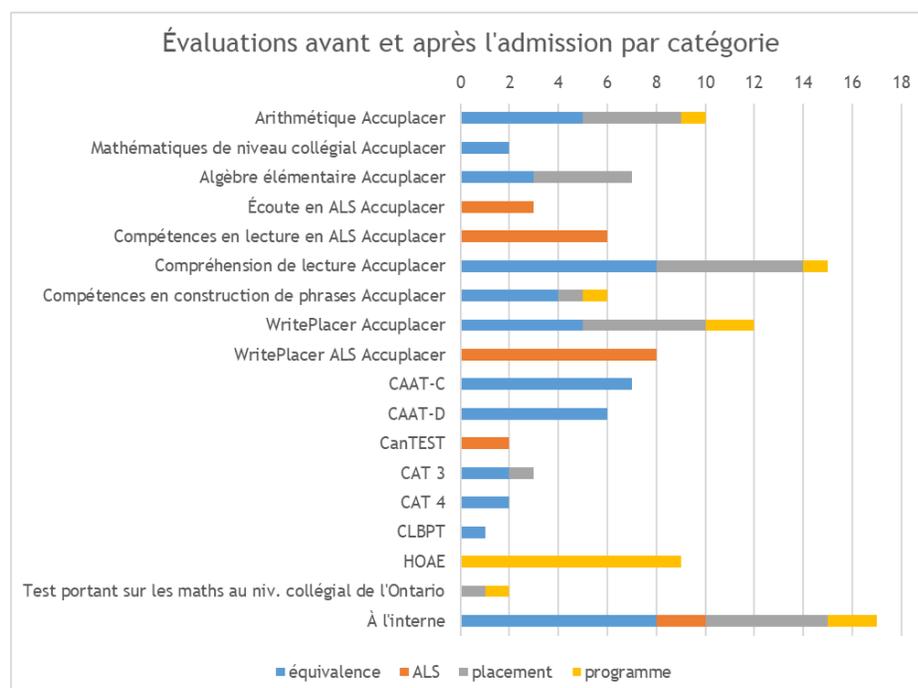
reproduisaient également leur processus officiel de notation [...] à l'admission »). Toutefois, ils définissent les tests de fin d'études comme suit : « mesure ou indicateur des compétences linguistiques après une formation linguistique » (c.-à-d. les tests qui ont lieu après l'achèvement des cours crédités aux fins du relevé de notes, des cours de communication de niveau 1 modifiés ou d'une combinaison de ces cours).

<b>Test de compréhension mécanique Bennett</b>	-	-	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Évaluations linguistiques Cambridge Michigan</b>	-	-	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Épreuve canadienne de rendement pour adultes</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
CAT 3	1	1	1	3
CAT 4	-	2	-	2
<b>Épreuve canadienne de rendement pour adultes (CAAT)</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>12</b>
CAAT-C	4	2	1	7
CAAT-D	2	1	3	6
<b>Test Niveaux de compétences linguistiques canadiens</b>	-	-	<b>1</b>	<b>1</b>
CanTEST	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Examen des aptitudes professionnelles en santé (HOAE)</b>	-	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>
<b>Échantillon de textes du Secrétariat national à l'alphabétisation</b>	-	<b>1</b>	-	<b>1</b>
<b>Test portant sur les mathématiques au niveau collégial de l'Ontario</b>	-	-	<b>2</b>	<b>2</b>

#### Outils d'évaluation et fournisseurs

Les tests les plus fréquemment employés dans les collèges de l'Ontario sont l'Épreuve canadienne de rendement pour adultes (les versions CAAT-C et CAAT-D, dont se servent collectivement 12 collèges surtout pour les tests d'équivalence), la série de tests d'évaluation des compétences en littératie et en mathématiques ou numératie produits par ACCUPLACER et les évaluations créées à l'interne par chaque établissement d'enseignement. Le HOAE (Examen des aptitudes professionnelles en santé), évaluation obligatoire des aptitudes scolaires, de l'orthographe, de la compréhension de lecture, de la science et de l'aptitude professionnelle dans de nombreux programmes d'études en santé, occupe également une place importante. Le dénombrement des tests et outils selon la taille du collège et la catégorie ou l'objectif des tests figure dans le tableau 2 et le graphique 2.

Graphique 2 : Nombre de collèges ayant procédé à des évaluations avant et après l'admission selon la catégorie

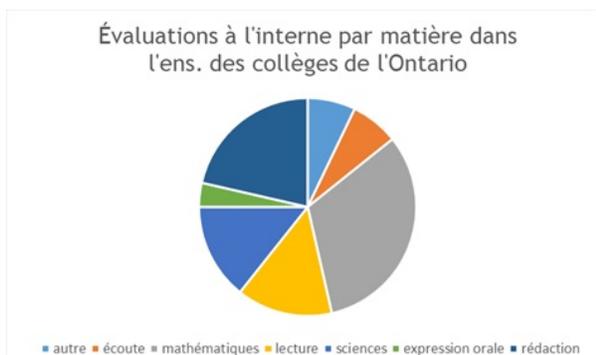


La répartition de chacun des tests selon la taille du collège est en phase avec la répartition globale des pratiques d'évaluation avant et après l'admission. En ce qui touche les tests propres aux programmes et les tests de placement, on a recours presque exclusivement à ACCUPLACER et aux tests internes, à l'exception d'un collège qui s'est servi du CAT-3 et de deux collèges qui ont eu recours au<sup>5</sup> Test portant sur les mathématiques au niveau collégial de l'Ontario.

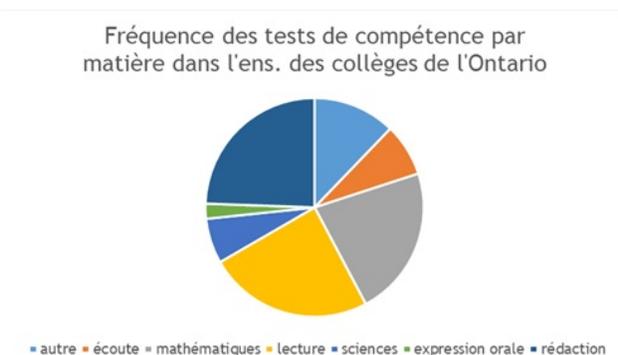
Les évaluations à l'interne sont les plus fréquemment employées pour évaluer les compétences en mathématiques et en numératie, ce qui va dans le sens des pratiques en cours au Collège Mohawk. Des 11 collèges qui se servent des évaluations à l'interne comme élément de leurs tests avant et après l'admission, neuf ont recours aux outils à l'interne dans l'évaluation des compétences en mathématiques et en numératie. Les évaluations d'échantillons de texte constituaient la deuxième évaluation à l'interne la plus répandue (six des 11 collèges), assorties de diverses méthodes d'attestation et de notation des compétences dans les travaux écrits. Le graphique 3 montre la répartition des évaluations à l'interne par matière dans l'ensemble des collèges de l'Ontario. Cette répartition s'apparente grosso modo à la répartition globale des tests par matière ou contenu dans les collèges, comme le révèle le graphique 4.

<sup>5</sup> Celui-ci, conçu par le Collège Humber en collaboration avec Vretta, pourrait donc être considéré comme une évaluation à l'interne et une évaluation fondée sur les fournisseurs. Dans le cadre de la collecte de données ici, il ne constitue pas une évaluation à l'interne.

Graphique 3 : Répartition des évaluations à l'interne par matière dans l'ensemble des collèges de l'Ontario



Graphique 4 : Fréquence des tests de compétence par matière dans l'ensemble des collèges de l'Ontario



Le profil instantané ci-dessus des pratiques avant et après l'admission dans le secteur collégial de l'Ontario pourrait être peaufiné davantage si nous obtenions plus de données qualitatives afin de déterminer les raisons pour lesquelles les établissements d'enseignement sont de plus en plus nombreux à renoncer à l'évaluation après l'admission; les raisons pour lesquelles les évaluations à l'interne sont plus fréquemment employées dans l'évaluation des niveaux de compétence en mathématiques ou en numératie que celle des compétences en lecture, entre autres; si les évaluations se déroulent en ligne, en personne ou les deux; et, dans le cas de l'évaluation en ligne, si les gestionnaires des tests et les élèves ont éprouvé des difficultés semblables en ce qui concerne l'inscription, l'échelonnement et la technologie, suivant ce qui est décrit à la dernière section du présent document.

## Évaluation fonctionnelle

### Contexte

Forts d'une conception étoffée des recherches sur l'évaluation et des pratiques exemplaires à l'échelle internationale, nationale et provinciale, ainsi que d'un répertoire actualisé des outils et pratiques d'évaluation mis en œuvre dans les collèges de l'Ontario, nous avons procédé à l'examen interne des pratiques d'évaluation en cours au Collège Mohawk, notamment à une évaluation de notre capacité fonctionnelle d'assurer la prestation de tests des compétences en mathématiques, en lecture et en rédaction, en ligne et à la cohorte de finissants.

L'une des motivations sous-jacentes à ce projet consistait à étudier des moyens d'évaluer et de sonder les élèves avec simplicité, efficacité et convivialité (notamment les évaluations des compétences en lecture, en rédaction et en mathématiques, auxquelles s'ajoute le sondage de début d'études). En prévision des projets pilotes de la phase II, il nous est apparu important en premier lieu de faire le point sur les processus de sondage et d'évaluation qui ont cours ainsi que d'examiner la capacité de les modifier ou de les adapter.

### Principales constatations

Comme nous l'avons mentionné au préalable dans le présent document, les tests avant l'admission sont essentiellement destinés aux élèves adultes, aux élèves qui ne satisfont pas aux critères d'admission ou à ceux qui présentent une demande d'admission à certains programmes comme les sciences infirmières. Une fois admis à un programme, les élèves

doivent pour la plupart se soumettre à une combinaison d'évaluations des compétences en lecture, en rédaction et en mathématiques afin de déterminer leur niveau de compréhension, les cours particuliers auxquels ils ont le droit de s'inscrire (lorsque cette mesure est pertinente aux décisions de placement), ou les deux. Quelque 70 % des élèves du Collège Mohawk prennent part à ce processus, dans lequel ils passent une combinaison de tests avant le placement appelés évaluations de réussite (ou EDR); les élèves titulaires d'un grade ou d'un certificat ne sont pas tenus d'y participer. Exception faite de deux tests de rattrapage, les examens de placement en lecture, en rédaction et en mathématiques qui ont cours sont offerts en format numérique, mais pour y accéder, les élèves doivent être inscrits au préalable, avoir un numéro justificatif ou posséder des justificatifs d'identité. Les élèves sont tenus de passer des tests avant l'admission dans certains programmes seulement.

Tableau 3 : Évaluations avant et après l'admission au Collège Mohawk en 2018-2019

Résultats d'apprentissage	Tests offerts	Fournisseur ou mode de prestation	Type
<i>Lecture</i>	CAAT-C (lecture, orthographe et vocabulaire)	Papier et feuilles Scantron	Avant l'admission
	Test d'écoute en ALS	ACCUPLACER	Avant l'admission
	Compétences en lecture en ALS	ACCUPLACER	Avant le placement
	Compréhension de lecture	ACCUPLACER	Avant le placement
<i>Rédaction</i>	WritePlacer	ACCUPLACER	Avant le placement
	ALS WritePlacer	ACCUPLACER	Avant le placement
<i>Mathématiques</i>	Mathématiques de 10 <sup>e</sup> année (PSSP, métiers)	Papier et feuilles Scantron	Avant l'admission
	Mathématiques tech. complètes (15 modules)	MapleTA	Avant l'admission
	Mathématiques techniques (10 modules)	MapleTA	Avant le placement
	Mathématiques des affaires (5 premiers modules)	MapleTA	Avant le placement

## ACCUPLACER

Au Collège Mohawk, on utilise actuellement une série de tests d'ACCUPLACER pour évaluer les compétences en lecture et en rédaction après l'admission. Ce sont essentiellement des tests informatiques adaptatifs dans lesquels les questions sont sélectionnées en fonction des réponses données précédemment par le participant. ACCUPLACER impose des restrictions sur l'utilisation de ses tests, y compris la nécessité d'exercer une surveillance.<sup>6</sup> De plus, les justificatifs d'identité qui proviennent des établissements d'enseignement doivent servir à accéder aux tests et à les activer. À l'heure actuelle, les décisions de placement sont prises en

<sup>6</sup> Au début de ce projet, le processus se limitait à la surveillance exercée en personne et sur place par un « gestionnaire de test autorisé ». Toutefois, compte tenu du partenariat entre ACCUPLACER et Examy, nous avons pu nous pencher sur la surveillance à distance des évaluations dans le cadre de ce projet.

fonction de points de référence ou de notes de passage qu'un algorithme validé qui est conçu à l'interne et par étapes permet de déterminer. Les recommandations relatives à l'inscription aux cours de communication donnés à la première session sont formulées d'après la combinaison de notes obtenues par les élèves dans le test WritePlacer et en compréhension de lecture. Le tableau 8 donne des précisions sur la notation des points de référence dont se servent les évaluateurs de langue maternelle et de langue seconde au Collège Mohawk. En ce qui concerne l'adaptation du recours aux tests de placement d'ACCUPLACER en vue de l'évaluation sommative de fin de programme, les points de référence du Collège Mohawk englobent bel et bien les taux d'exemption de l'inscription aux cours de communication, ce qui pourrait fournir un seuil utile dans l'interprétation des notes obtenues aux tests linguistiques par les élèves sortants.

Tableau 4 : Points de référence d'ACCUPLACER au Collège Mohawk

<b>Points de référence en langue maternelle</b>		
Placements, cours COMM 11040	Placements, cours COMM LL041	Exemption, cours COMM LL041
WritePlacer 1, 2, 3	WritePlacer 4 et compréhension de lecture $\geq 80$	WritePlacer 7 et compréhension de lecture $\geq 110$
WritePlacer 4 et compréhension de lecture $< 80$	WritePlacer 5 et compréhension de lecture $\geq 60$	WritePlacer 8
WritePlacer 5 et compréhension de lecture $< 60$	WritePlacer 6 et compréhension de lecture $\geq 50$	
WritePlacer 6 et compréhension de lecture $< 50$	WritePlacer 7 et compréhension de lecture $< 110$	
<b>Points de référence en langue seconde</b>		
Placements, cours COMM LL043	Placements, cours COMM LL044	
WritePlacer, ALS 1, 2, 3	WritePlacer, ALS 4 et compréhension de lecture, ALS $\geq 90$	
WritePlacer, ALS 4 et compréhension de lecture, ALS $< 90$	WritePlacer, ALS 5, 6	

Si le processus de l'EDR est bien établi pour les élèves entrants en première année, l'une des tâches difficiles que nous devons exécuter consistait à faire en sorte que les élèves sortants passent l'EDR dans un milieu surveillé. Les tests d'ACCUPLACER ont déjà servi dans les recherches du COQES [Bunyan et coll. (2015)] afin d'évaluer les élèves à la fin des cours (dans ce cas-ci, à la fin des cours de perfectionnement en communication où les étudiants ont été répartis ou placés). À la suite de ce processus, de discussions avec le personnel du centre de test et de consultations auprès des avec les intervenants d'ACCUPLACER et le conseil d'administration du Collège, l'équipe de recherche a mis au point une stratégie pour faire passer les tests à la cohorte de finissants. Essentiellement, nos possibilités consistaient à demander aux finissants de passer l'examen en classe avec surveillance directe, au centre d'évaluation ou dans un milieu avec surveillance à distance, ce qui nécessite encore la coordination du centre d'évaluation afin que chaque élève ait accès au test. Au bout du compte, nous avons opté pour

les deux dernières possibilités, lorsque le corps professoral n'était pas en mesure de consacrer le temps nécessaire à l'évaluation en classe des élèves. Faire passer ce test s'est révélé difficile; vous trouverez de plus amples précisions à ce sujet dans la dernière section du présent document.

### Évaluation à l'interne des compétences en mathématiques

L'évaluation des compétences en mathématiques au Collège Mohawk, créée par le corps professoral du Collège Mohawk, prend la forme d'une évaluation en personne et sous surveillance, dont la prestation est assurée par un logiciel à l'interne (MapleTA). Toutefois, si les élèves sont inscrits d'avance et qu'ils reçoivent un nom d'utilisateur et un mot de passe, ils peuvent passer le test en ligne et à distance après le rajustement des paramètres IP et la coordination de l'accès et de la vérification automatique des justificatifs au moyen de notre système de gestion de l'apprentissage (SGA). En partenariat avec le CTL (centre d'enseignement et d'apprentissage), nous avons étudié divers systèmes vendus dans le commerce pour effectuer la surveillance des tests en ligne; au bout du compte, nous nous sommes engagés à tester Examity, lequel a également servi à la surveillance à distance des évaluations d'ACCUPLACER, mais dans un système distinct.

Il a fallu mener à bien des travaux d'adaptation semblables relativement à l'évaluation des compétences en mathématiques afin de déterminer comment interpréter les notes qui servent normalement au placement pour attester les niveaux de compétence et la croissance des compétences des élèves, sans qu'il y ait placement et après l'évaluation.

### Sondage de début d'études

Depuis 2005, le Collège Mohawk fait passer, sous une forme ou une autre, un sondage de début d'études. À partir de la session d'automne 2009, on l'a mis intégralement en ligne. La majorité des élèves répondent au sondage pendant l'EDR, mais ils ont aussi la possibilité d'y répondre en ligne et en toute autonomie durant les premières semaines de la session. Récemment, on a apporté d'importantes révisions au sondage auquel les élèves ont répondu aux sessions d'automne 2017 et d'hiver 2018. Parmi ces révisions, il y avait l'inclusion d'énoncés relatifs au comportement et à la perception de soi fondés sur l'échelle du modèle de bien-être psychologique de Ryff (Collège Wabash) et la mise en concordance des questions démographiques dans le sondage avec la norme de l'Institut d'études pédagogiques de l'Ontario.

À l'heure actuelle, le Collège Mohawk n'effectue pas de sondage de fin d'études, hormis le sondage sur les indicateurs de rendement clés (IRC) effectué dans tous les collèges de l'Ontario. Dans le cadre de ce projet, on a testé la remise en application des composantes clés du sondage de début d'études (p. ex., l'échelle de Ryff susmentionnée) sous forme de sondage de fin d'études auprès des finissants afin de comparer en quoi les élèves évaluent différemment leur comportement et leur manière de procéder face à l'apprentissage au fil du temps.

## Répertoire des projets de fin d'études

### Contexte

Outre l'évaluation fonctionnelle, nous avons collaboré avec des parties prenantes de l'ensemble du collège pour dresser le répertoire des activités d'apprentissage expérientiel menées actuellement à la dernière session au collège (le point de mire étant les projets de fin d'études à

la dernière session), savoir en quoi elles sont liées aux cours donnés à la première session et aux résultats d'apprentissage des établissements d'enseignement (RAEE), et connaître les moyens par lesquels elles sont évaluées.

Nous avons examiné ces données parce que les projets de fin d'études sont qualifiés de pratiques à retombées élevées [Hauhart et Grahe (2015)] desquelles découlent des possibilités d'évaluation qui concordent bien et sont authentiques. Dans les projets de fin d'études, les élèves doivent intégrer les connaissances et compétences acquises dans un programme d'études, en faire la synthèse, les mettre en application et les peaufiner [Ahlawat et coll. (2012); Appleby et coll. (2016); Fairchild et Taylor (2000); French et coll. (2015); Kerka (2001); Kiener et coll. (2014)], notamment des compétences telles que la pensée critique et la communication [Haave (2015)] qui sont le point de mire de notre recherche. Il apparaît également que les projets de fin d'études favorisent la transition des élèves vers le marché du travail après leurs études [Fairchild et Taylor (2000); French et coll. (2015); Kiener et coll. (2014); Kinzie (2013)]. Le recours aux projets de fin d'études comme travaux dans le contexte de l'évaluation des résultats d'apprentissage des établissements d'enseignement et de l'évaluation intégrée au cursus en particulier s'inscrit également dans les pratiques exemplaires. Par exemple, l'AAC&U recommande la notation des « devoirs phares » ou des « travaux phares des élèves » adjacents aux projets de fin d'études, c.-à-d. « les travaux qui servent à évaluer l'apprentissage cumulatif des élèves à la fin d'une session ou à la diplomation » [d'après Drezek McConnell et coll. (2019)].

## Méthodologie

De concert avec des parties prenantes qui travaillent à des projets de fin d'études sur le campus, nous avons mis au point une définition fonctionnelle de « projet de fin d'études »<sup>7</sup> éclairée par une analyse des publications savantes. Cette définition a servi à encadrer et à diriger un audit des projets de fin d'études à l'échelle des programmes du Collège.

Collectivement, nous avons défini le projet de fin d'études comme suit :

« Une expérience culminante qui intègre l'apprentissage à la fin d'un programme d'études. C'est un moyen pour l'élève de montrer l'étendue et la profondeur de son apprentissage et des compétences qu'il a acquises au cours de son programme d'études. Le projet de fin d'études met en lien ce que l'élève a vécu aux études avec ce qu'il vivra en milieu professionnel, de sorte que sa transition vers le marché du travail s'en trouve facilitée. Il peut :

- consister en un devoir, en un groupe de devoirs ou en un cours complet;
- prendre la forme d'un document, d'un exposé, d'un projet ou d'un produit propre au secteur en question;
- constituer un devoir individuel ou collectif;

---

<sup>7</sup> Notre définition fonctionnelle est en phase avec la définition officielle de « projet de fin d'études » récemment adoptée par le Collège dans le contexte des travaux du CCPEL (centre de partenariats communautaires et d'apprentissage expérientiel) : « Activité cumulative qui se déroule au cours des dernières sessions d'un programme et s'appuie en grande partie sur les connaissances et les compétences acquises par les élèves au fil des travaux dans leurs cours. Cette activité passe par un processus de création et d'itération souvent ouvert qui fait appel à l'apprentissage axé sur les problèmes pour résoudre une difficulté dans le cadre d'un projet. Les élèves passent beaucoup de temps à travailler en toute autonomie ou en équipe tout au long de la session, après quoi ils font part de leurs résultats au moyen de rapports écrits, d'exposés oraux ou de présentations par affiches. Les projets peuvent nécessiter des recherches qualitatives ou quantitatives. »

- comporter des liens sectoriels ou un volet d'apprentissage expérientiel. »

Les 13 vice-doyens du Collège Mohawk ont reçu cette définition ainsi que des modèles de feuilles de calcul préremplies à employer dans tous leurs programmes d'études. On leur a demandé de fournir les renseignements suivants dans chaque feuille de calcul :

- **Responsable du cours** : Nom du professeur qui dirige le cours (actuellement)
- **Comprend un projet de fin d'études** : Indiquez par un « Y » les cours qui comprennent un projet de fin d'études (selon la définition ci-dessus).
- **Lien avec les résultats d'apprentissage des établissements d'enseignement (RAEE)** : Dressez la liste des cinq RAEE les plus saillants — communication; pensée critique; apprentissage continu; collaboration; et citoyenneté responsable — qui sont évalués dans le cours.
- **Précisions sur l'évaluation du projet de fin d'études** : Présentez tous les renseignements pertinents sur les méthodes d'évaluation employées dans le cours (p. ex., artefacts créés par les élèves, outils d'évaluation employés).
- **Lien potentiel à la première session** : Inscrivez le code des cours donnés à la première session où un outil ou une méthode d'évaluation semblable pourrait évaluer le même RAEE (afin de mesurer ce paramètre de l'apprentissage, de l'admission à la diplomation).

On a invité les vice-doyens à travailler avec les membres du corps professoral, notamment les coordonnateurs de programme, à l'achèvement de ce travail et à contribuer au discernement des cours en lien avec le projet de fin d'études dans leur cursus. On leur a accordé un délai de deux semaines pour préparer les données; la plupart des unités ont eu besoin de plus de temps. Les données exposées ici sont, pour l'essentiel, le résultat de conversations tenues dans les semaines qui ont suivi la répartition de la demande initiale.

## Principales constatations

Tableau 5 : Nombre de projets de fin d'études par département; répartition en pourcentage des projets de fin d'études (selon les domaines d'études)

Département	Nombre de projets de fin d'études	Pourcentage de projets de fin d'études
Soins paramédicaux	7	4 %
Bâtiment, construction, électricité et énergie	10	5 %
Études supérieures en administration des affaires et en médias, recherche appliquée, entrepreneuriat	19	10 %
Administration des affaires	31	16 %
Chimie, mécanique et aviation	4	2 %
Études communautaires	8	4 %
Informatique et technologie de l'information	20	10 %
Systemes de construction et du bâtiment	6	3 %
Services de santé	3	2 %
Formation générale continue	6	3 %

Médias et divertissement	62	32 %
Sciences infirmières	2	1 %
Services sociaux et études juridiques	18	9 %
<b>Nombre total de « projets de fin d'études »</b>	<b>196</b>	

Ensemble, les vice-doyens, les coordonnateurs de programme et le corps professoral ont recensé 196 projets ou cours de fin d'études dans les programmes d'études du Collège Mohawk. Le tableau 5 présente une ventilation du nombre de projets de fin d'études par département ainsi que de la répartition en pourcentage des projets de fin d'études dans les départements, mais ces données ont depuis été peaufinées en partenariat avec le CCPEI (centre de partenariats communautaires et d'apprentissage expérientiel) du Collège Mohawk et montrent que seulement 18 % des projets ou cours en question constituent véritablement des projets de fin d'études d'après les définitions ministérielles et notre propre nomenclature, tandis que les 82 % autres projets ou cours correspondent à d'autres possibilités d'apprentissage expérientiel à la dernière session dans le cursus. Toutefois, nous exposons les données telles que nous les avons recueillies puisque, aux fins de la présente recherche, les volets de l'apprentissage expérientiel extérieurs aux projets de fin d'études et la possibilité d'une évaluation de fin de programme culminante étaient tout aussi utiles pertinents dans l'éventualité d'une mise à l'essai que les « véritables » projets de fin d'études.

Tableau 6 : Fréquence de l'évaluation des résultats d'apprentissage des établissements d'enseignement dans les projets de fin d'études par département

Département	Communication	Collaboration	Pensée critique	Apprentissage continu	Citoyenneté responsable	Tous
Soins paramédicaux	100 %	100 %	100 %	0 %	0 %	0 %
Bâtiment, construction, électricité et énergie	0 %	0 %	50 %	20 %	0 %	20 %
Études supérieures en administration des affaires et en médias, recherche appliquée, entrepreneuriat	74 %	68 %	68 %	47 %	11 %	0 %
Administration des affaires	45 %	16 %	45 %	23 %	6 %	19 %
Chimie, mécanique et aviation	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %
Études communautaires	25 %	0 %	25 %	38 %	38 %	0 %

Informatique et technologie de l'information	0 %	70 %	100 %	0 %	0 %	0 %
Systèmes de construction et du bâtiment	67 %	33 %	67 %	0 %	0 %	33 %
Services de santé	33 %	33 %	0 %	67 %	0 %	0 %
Formation générale continue	50 %	0 %	0 %	33 %	0 %	17 %
Médias et divertissement	27 %	15 %	50 %	27 %	0 %	0 %
Sciences infirmières	0 %	0 %	50 %	50 %	0 %	0 %
Services sociaux et études juridiques	22 %	17 %	39 %	6 %	0 %	17 %
<b>Tous les départements</b>	<b>34 %</b>	<b>28 %</b>	<b>55 %</b>	<b>22 %</b>	<b>4 %</b>	<b>7 %</b>

On a demandé aux répondants de préciser le RAEE le plus saillant dans chaque projet de fin d'études; toutefois, un grand nombre d'entre eux ont dit que plusieurs (parfois tous les) RAEE ont été évalués dans les projets de fin d'études, ce qui n'a rien d'étonnant puisque les projets de fin d'études sont censés être des évaluations finales cumulatives et exhaustives. Le RAEE le plus souvent nommé était la pensée critique, dont l'évaluation est la plus saillante dans 55 % des projets de fin d'études. Le deuxième RAEE le plus souvent mentionné était la communication (34 %), puis la collaboration (28 %) et l'apprentissage continu (22 %). La citoyenneté responsable était le RAEE le moins représenté, son évaluation étant la plus saillante dans seulement 4 % des projets de fin d'études. Les pourcentages de chacun des départements figurent au tableau 4. La répartition des évaluations des RAEE dans les départements se trouve au tableau 5. (Remarque : la répartition en pourcentage est faussée par la domination de certains programmes.)

Tableau 7 : Répartition de l'évaluation des résultats d'apprentissage des établissements d'enseignement par département

Département	Communication	Collaboration	Pensée critique	Apprentissage continu	Citoyenneté responsable	Tous
Soins paramédicaux	11 %	13 %	6 %	0 %	0 %	0 %
Bâtiment, construction, électricité et énergie	0 %	0 %	5 %	5 %	0 %	14 %
Études supérieures en administration	21 %	24 %	12 %	20 %	29 %	0 %

des affaires et en médias, recherche appliquée, entrepreneuriat						
Administration des affaires	21 %	9 %	13 %	16 %	29 %	43 %
Chimie, mécanique et aviation	0 %	0 %	4 %	0 %	0 %	0 %
Études communautaires	3 %	0 %	2 %	7 %	43 %	0 %
Informatique et technologie de l'information	0 %	26 %	19 %	0 %	0 %	0 %
Systèmes de construction et du bâtiment	6 %	4 %	4 %	0 %	0 %	14 %
Services de santé	2 %	2 %	0 %	5 %	0 %	0 %
Formation générale continue	5 %	0 %	0 %	5 %	0 %	7 %
Médias et divertissement	26 %	17 %	29 %	39 %	0 %	0 %
Sciences infirmières	0 %	0 %	1 %	2 %	0 %	0 %
Services sociaux et études juridiques	6 %	6 %	6 %	2 %	0 %	21 %

Peut-être que l'aspect le plus éprouvant de ce travail consistait à trouver un devoir en première session où la pensée critique est (tout aussi) saillante dans sa démonstration et son évaluation qu'à la dernière session : autrement dit, déterminer comment — et si — nous pourrions évaluer la même compétence en première et en dernière année. Cette proposition s'est révélée compliquée, car seulement 44 % d'entre eux ont discerné au départ un lien naturel, et encore moins de liens ont été discernés après un examen minutieux. Nous avons scruté le cursus et examiné avec soin certains devoirs pour découvrir que, dans de nombreux cas, la pensée critique est une compétence réservée au cursus de fin de session et qu'elle n'est pas forcément échafaudée dans l'ensemble des programmes d'études. Afin de sélectionner un échantillon de travail « entrant », nous devons parfois examiner la deuxième session ou assouplir nos attentes afin d'inclure un devoir donné en première session mais qui n'était pas en adéquation idéale avec les critères de rendement. Nous avons cependant surmonté ces obstacles, forts de la volonté inébranlable et tournée vers l'avenir de concevoir des cursus en ayant à l'esprit les compétences, ce qui constitue un résultat important de cette recherche et que le collège continuera d'approfondir.

Enfin, le tableau 8 représente une tentative préliminaire de classification par catégories des différents types de projets de fin d'études répertoriés, ce qui, en fait, cadre assez bien avec les différentes catégories d'apprentissage expérientiel reconnues dans la nomenclature officielle du Collège Mohawk. Les portfolios ou les travaux de réflexion et d'établissement d'objectifs connexes ont constitué la catégorie de projets de fin d'études la plus souvent mentionnée, suivie de près par celle des divers apprentissages axés sur les projets. Fait quelque peu étonnant, les placements ou les stages ont été parmi les projets de fin d'études les moins cités, à seulement 8 % du temps. (Remarque : Certains projets de fin d'études sont représentés plusieurs fois si plusieurs composantes font partie de l'évaluation. Ici encore, la répartition est faussée par la domination de certains programmes.)

Tableau 8 : Répartition du type de projet de fin d'études au Collège Mohawk dans les départements

Type de projet de fin d'études	Répartition
Portfolio/établissement d'objectifs/entrevue/mentorat	16 %
Projet	15 %
Exposé/rendement	13 %
Rapport/Article/Histoire/Publication	11 %
Expérientiel (individuel ou collectif)	9 %
Cinéma/télévision	9 %
Plan/proposition/argumentaire/campagne	9 %
Placement/stage	8 %
Simulation/scénario/jeu de rôle/étude de cas	8 %

Comme il est mentionné ci-dessus, de nombreux membres du corps professoral, coordonnateurs de programme et vice-doyens qui interviennent dans la collecte de ces données ont éprouvé des difficultés avec la définition de projet de fin d'études et le processus de recension des projets de fin d'études dans leur cursus. Le concept de projet de fin d'études demeure flou aux yeux de nombreuses personnes, surtout compte tenu des modes de mise en application de l'essentiel de l'apprentissage au collège. Ce qui prêtait le plus à confusion et ce qui constituait peut-être l'attribution la plus souvent erronée du descripteur de « projet de fin d'études » se rapportait à divers devoirs d'apprentissage expérientiel intégrés au cursus, de sorte que de nombreux membres du corps professoral avaient peine à les distinguer des projets de fin d'études « véritables ». De nombreux répondants semblaient associer intrinsèquement les projets de fin d'études à un apprentissage interactif, concret et authentique : ils n'avaient pas forcément tort, mais le projet de fin d'études n'en est pas un à proprement parler si l'apprentissage n'a pas lieu vers la fin du programme et s'il ne correspond pas à une expérience « culminante ». Nous avons également appris, sans nous en étonner, que le type d'activités culminantes variait passablement au sein du collège.

Cependant, les délibérations entourant la recension (erronée) des projets de fin d'études se sont révélées productives et stimulantes. En ce qui concerne les futurs effets (au-delà de la portée du présent projet), il convient de souligner que le processus réfléchi d'analyse du cursus en lien avec les projets de fin d'études permet de lever le voile sur la présence — ou l'absence — de projets de fin d'études dans le cursus actuel, ce qui pourrait inciter les responsables des programmes à envisager leur intégration de façon délibérée : pareil processus serait optimalement tenu lors de l'examen cyclique du programme (qui a lieu tous les

cinq ans au Collège Mohawk). Ce résultat était inattendu dans le cadre du travail et aurait pu comporter des effets marqués sur l'apprentissage des élèves, dans un contexte où les unités scolaires débattent du rôle des projets de fin d'études dans le cursus, des définitions en cours et en évolution des projets de fin d'études dans certaines disciplines, de l'utilité des projets de fin d'études dans l'évaluation au sein des programmes ainsi que de la volonté et la capacité de mettre à profit les cours de fin d'études ou les cours comportant des projets de fin d'études comme lieux potentiels de mise à l'essai de diverses méthodes d'évaluation (p. ex., adaptation de rubriques validées, tests, etc.).

## Protocole de recherche : projets pilotes de la phase II

Nous avons mis au point un cadre de mesure à grande échelle des résultats d'apprentissage des élèves à leur entrée et à leur sortie du collège. Un échantillon de participants a été constitué à partir de quatre domaines d'études répartis dans 11 cours. Les données découlant des évaluations de réussite (EDR) du Collège Mohawk allaient être comparées aux données recueillies à propos des élèves sortants inscrits à un programme d'une durée de deux ou de trois ans menant à un diplôme et qui passent de nouveau les tests de compétences en lecture, en rédaction et en mathématiques. Cette comparaison allait être source de renseignements préliminaires sur les différences cognitives entre les collégiens entrants et sortants, et d'éclaircissements sur la mesure dans laquelle refaire passer les tests de placement avant la diplomation constitue une mesure fiable, valide et faisable. De plus, la pensée critique des élèves entrants et sortants allait être mesurée par des évaluateurs formés qui analyseraient les échantillons de travail des élèves au moyen de la rubrique VALUE de la pensée critique. Ces mêmes échantillons allaient également être évalués à l'aide de la rubrique VALUE de la communication écrite comme moyen de triangulation des notes obtenues aux tests de compétences en lecture et en rédaction, ce qui allait permettre de valider encore davantage nos résultats.<sup>8</sup> Dans l'ensemble, ce protocole, conçu pour être prospectif, intègre un ensemble diversifié de projets pilotes visant à comparer la valeur relative et la pertinence des diverses pratiques d'évaluation dans les établissements d'enseignement et, parallèlement, jette les bases des futures initiatives d'évaluation des compétences génériques.

### Contexte

#### Questions de recherche

1. Les élèves perfectionnent-ils leurs compétences cognitives de base<sup>9</sup> — en lecture, en rédaction et en mathématiques — et leurs compétences en pensée critique entre leur admission et leur diplomation?

---

<sup>8</sup> Puisque nos outils d'évaluation (c.-à-d. les tests ACCUPLACER et l'évaluation à l'interne des compétences en mathématiques) ont été conçus pour évaluer l'état de préparation à l'entrée au collège des élèves plutôt que leur niveau de compétence à l'issue de leurs études collégiales, il importe de valider la nouvelle application de ces outils; les données d'évaluation supplémentaires qui découlent de l'évaluation des compétences en littératie intégrée au cursus ont pour objet de favoriser cette initiative.

<sup>9</sup> Les débats sur la prétendue « lacune dans les compétences » en Ontario (et ailleurs) portent essentiellement sur les compétences cognitives de base en littératie et en numératie, même si « [o]n perçoit les compétences cognitives de base comme un préalable aux études postsecondaires mais pas forcément le résultat de celles-ci » [Deller et coll. (2015)]. Malgré la grande quantité de données empiriques, « [...] les outils disponibles pour mesurer la valeur ajoutée de l'enseignement postsecondaire sont peu nombreux » [*Ibid.* (2015)] en ce qui concerne la lecture, la rédaction et les mathématiques. Si ces compétences demeurent essentielles à l'aptitude à l'emploi et à la réussite professionnelle à l'avenir, elles ne sont habituellement pas perçues en tant que composantes d'un enseignement « supérieur » dans le cursus. De même, il arrive souvent que l'enseignement de ces compétences ne soit « pas systématique » et que leur importance ne soit pas toujours énoncée ni évaluée [*Ibid.* (2015)].

2. Les dispositions des élèves envers l'apprentissage changent-elles entre l'admission et la diplomation?
3. Existe-t-il une corrélation entre le perfectionnement des compétences cognitives chez les élèves et leurs dispositions envers l'apprentissage?
4. Y a-t-il moyen de se servir des pratiques courantes d'évaluation après l'admission pour faciliter l'évaluation des compétences des établissements d'enseignement?

### Conception du projet

La phase II du projet a fait intervenir des études transversales des processus d'évaluation nouveaux et en cours en vue d'une future mise au point d'un processus d'évaluation des compétences génériques des établissements d'enseignement. Étant donné l'échéancier d'un an lié à cette phase de la recherche, nous avons testé un échantillon représentatif d'une cohorte entrante (dans ce cas-ci, en fonction de deux admissions distinctes, à savoir en septembre et en janvier) et d'une cohorte différente (concomitante) d'élèves sortants. Les évaluations après l'admission qui ont cours au Collège Mohawk — les EDR — ont été mises à contribution pour mesurer les compétences en lecture, en rédaction et en mathématiques des élèves entrants; parallèlement, à titre de projet pilote, on a refait passer les mêmes tests aux élèves sortants pour mesurer leurs compétences équivalentes avant la diplomation. Suivant ce qui est décrit à la section « Évaluation fonctionnelle », on se sert au Collège Mohawk des tests de compréhension d'ACCUPLACER et WritePlacer (ainsi que des tests de compétences en lecture en ALS et d'ALS WritePlacer) pour évaluer les compétences en lecture et en rédaction des élèves entrants et une évaluation à l'interne conçue et peaufinée par notre corps professoral en mathématiques, sous la direction du professeur Craig Cooke, pour évaluer les compétences en mathématiques des élèves. Les élèves entrants répondent également au Sondage de début d'études du Collège Mohawk, lequel intègre les énoncés de l'OCSES (sondage sur la participation des élèves dans les collèges de l'Ontario) relatif aux dispositions des élèves ainsi que l'échelle du modèle de bien-être psychologique de Ryff, outil qui repose sur la théorie et a servi dans l'étude nationale du Collège Wabash. On a fait passer de nouveau une partie du Sondage de début d'études aux élèves qui participaient aux projets pilotes pour faire le suivi de l'acquisition des compétences transférables qui, à leur tour, favorisent le perfectionnement des compétences propres au domaine d'études et génériques<sup>10</sup>, ainsi qu'un court questionnaire après l'évaluation pour vérifier si les élèves sont motivés, font un effort, ont confiance, sont investis et se sentent à l'aise lorsqu'ils passent les tests.

Outre ces « essais pilotes », nous avons également mis à l'essai le recours à une évaluation intégrée au cursus des échantillons de travail des élèves dans les cours de première et de dernière session au moyen de la rubrique VALUE de la pensée critique. Nous avons opté pour une méthode d'évaluation intégrée en partie parce que la pensée critique n'est pas actuellement évaluée dans le cadre de l'EDR ou d'une autre façon dans les établissements d'enseignement, mais aussi parce que les publications savantes portent à croire que le recours aux « vrais » devoirs dans l'évaluation fondée sur les compétences et la mise en application d'une rubrique validée permettent une représentation fidèle des compétences [Baird (1988); Banta et Pike (2012); Tremblay et coll. (2012); Litchfield et Dempsey (2015)], notamment une

---

<sup>10</sup> La définition des « compétences transférables » diffère d'une publication savante à l'autre : elles servent à relever, entre autres, les dispositions des élèves envers l'apprentissage et les compétences extrascolaires qui favorisent l'apprentissage (autoévaluées dans les réponses au Sondage de début d'études du Collège Mohawk) et la multitude des compétences essentielles génériques ou en lien avec l'aptitude à l'emploi (d'une durée également indéterminée et au-delà de la portée de cette mesure particulière).

compétence aussi complexe que la pensée critique. Tous les « essais pilotes des rubriques » à la phase II ont eu lieu dans les cours donnés aux sessions d'automne 2018 et d'hiver 2019.

Graphique 5 : Répartition du type de projet de fin d'études au Collège Mohawk dans les départements



Les décisions relatives à la conception du projet s'inspirent des résultats obtenus au cours de notre première phase de recherche, où nous avons privilégié la faisabilité, la disponibilité du corps professoral intéressé, l'échelonnement et la diversité représentative des programmes, et ont été adaptées au cas par cas tout au long de la mise en œuvre. En avril et en mai 2018, le responsable du corps professoral du projet a rencontré des représentants de 44 programmes d'études recensés dans le répertoire des projets de fin d'études. La liste des participants possibles a été réduite en fonction de plusieurs facteurs, dont la disponibilité du personnel, l'intérêt manifesté et l'échelonnement. Le facteur le plus contraignant dans la sélection du projet pilote a été l'intérêt manifesté par le corps professoral et sa disponibilité; les administrateurs ou les membres du corps professoral ayant manifesté un intérêt particulier pour la collecte des données de la phase I ont été joints pour les inviter à discuter de la possibilité de collaborer au projet à la phase II.

À la suite de vastes consultations, quatre programmes ont été sélectionnés pour participer; ces programmes représentent quatre des six écoles ou domaines d'études du Collège Mohawk. Deux autres programmes ont été ajoutés à la session d'hiver 2019 afin de garantir le respect de nos engagements liés à la participation des élèves. Le recours à l'échantillonnage de commodité pour déterminer les programmes participants aura pour effet de restreindre la

mesure dans laquelle nos conclusions peuvent s'étendre à l'ensemble de la population d'élèves, mais c'était le passage obligé pour constituer une équipe de participants dévoués et enthousiastes.

À la suite de discussions détaillées sur le cursus et l'évaluation, le responsable du corps professoral du projet, les vice-doyens et les membres du corps professoral participants ont travaillé à la détermination et, dans certains cas, à la justification de la sélection des membres du corps professoral, de la sélection des cours, de la sélection des devoirs, des préférences en matière de rubrique et de la portée de la participation en tant que composante d'un processus d'orientation entièrement soutenu pour les préparer, eux et leurs élèves, à la participation aux essais pilotes d'évaluation. La documentation complémentaire figure aux **annexes B, C et D**.

### Hypothèses de départ

En ce qui concerne notre dernière question de recherche quant au processus et, notamment, à savoir en quoi il est efficace de faire passer ce type d'évaluation, nous avons entrevu que, même si nos pratiques courantes après l'admission pourraient certainement servir de facteurs de comparaison dans les évaluations ultérieures à l'issue du programme, la valeur de ces comparaisons serait restreinte selon l'objectif en fonction duquel ces évaluations ont été conçues à l'origine (à l'exemple de tests de placement pour évaluer l'état de préparation des élèves à leur admission au collège, à l'inverse des évaluations générales du niveau de compétence ou de l'apprentissage). Dans cette optique, même si nous espérons certainement discerner la croissance du perfectionnement des compétences des élèves et connaître précisément leurs dispositions envers l'apprentissage (c.-à-d. les questions de recherche 1 et 2), nous avons pris conscience du fait que nos outils et notre méthodologie (c.-à-d. l'étude transversale, l'échantillonnage de commodité) restreignent l'étendue potentielle de ces constatations.

Malgré ces contraintes, nous nous attendions à trouver des éléments de fait quant à l'acquisition de compétences par les élèves au cours de leurs études collégiales et, parallèlement, nous étions conscients que *tout* résultat permettrait de discerner les points à améliorer de même qu'à concevoir et guider à l'avenir les pratiques et méthodes pédagogiques de notre établissement d'enseignement. Enfin, il existe des recherches approfondies sur la véracité de la question de recherche 3 concernant la corrélation entre le développement cognitif et les dispositions envers l'apprentissage; nous nous attendions à constater une corrélation semblable dans notre étude.

## Méthodologie

### Admissibilité et recrutement des participants

La phase II avait essentiellement pour objectif la mise à l'essai d'un processus de mise en application de l'évaluation axée sur les compétences et l'amorce de la résolution des problèmes s'y rapportant en prévision d'une mise en œuvre à grande échelle. À cette fin, l'échantillonnage aléatoire des participants était moins préoccupant dans le cadre de ces premiers essais pilotes qu'au cours des futures mises en œuvre. C'est donc en partie pour favoriser l'engagement des administrateurs et la participation du corps professoral à la phase II qu'aucune méthode d'échantillonnage probabiliste n'a été employée; c'est plutôt l'échantillonnage de commodité qui

a servi, principalement en raison de l'intérêt manifesté par le corps professoral et sa disponibilité ainsi que de l'échelonnement des cours.<sup>11</sup>

*Essais et sondages pilotes : avant le début des cours*

Au Collège Mohawk, à peu près 70 % des nouveaux élèves doivent passer les tests après l'admission, ce qui permet de déterminer au bout du compte leur placement dans l'un des cours d'initiation aux communications du Collège Mohawk, ou, chez environ 3 % de ces élèves, l'exemption à ce chapitre, ainsi que leur inscription sélective à des modules de mathématiques pour mettre à niveau leurs compétences avant le début de leur première session.

Tableau 9 : Critères des tests dans les programmes pilotes de la phase II

Programme	Lecture	Rédaction	Maths des affaires	Maths techniques
Admin. des affaires (programme de deux ans)	OUI	OUI	OUI	
Génie et technologie (programme de deux ans)	OUI	OUI		OUI
Génie et technologie (programme de trois ans)	OUI	OUI		OUI
Formation communautaire, juridique et générale (programme de deux ans)	OUI	OUI		
Santé (programme de deux ans)	OUI	OUI		
Santé (programme de trois ans)	OUI	OUI		

Notre échantillon est représentatif des divers tests après l'admission qu'on a fait passer au Collège Mohawk. La majorité des programmes exigent seulement des élèves qu'ils passent les tests de compétences en lecture et en rédaction. Les élèves qui s'inscrivent à un programme dans lequel ils doivent passer un test de compétences en mathématiques après l'admission répondent à l'une des deux versions de l'évaluation en mathématiques : ou bien l'évaluation en mathématiques des affaires comportant cinq sections, ou bien l'évaluation en mathématiques techniques exhaustives comportant dix sections.

*Essais pilotes des rubriques : première et dernière session*

L'admissibilité et le recrutement des participants aux recherches à la phase II ont été déterminés par l'inscription à chacun des cours sélectionnés dans le cadre de l'évaluation intégrée au cursus des devoirs donnés. Au cours de cette recherche, les élèves dans les cours de première session sélectionnés (et un cours de deuxième session) ont joué le rôle d'élèves entrants, tandis que les élèves dans les cours de quatrième et de sixième session (c.-à-d. la dernière session) (et un cours de cinquième session) ont joué celui d'élèves sortants. Puisque la phase II ne durait qu'un an, la présente étude n'était pas longitudinale, quoique les données de cette phase puissent servir à concevoir une analyse longitudinale à l'avenir par le suivi des élèves « entrants » jusqu'à l'achèvement de leur programme respectif. Aux fins de la recherche à la phase II, seuls les programmes de deux ans menant à un diplôme et ceux de trois ans menant à un diplôme de niveau avancé au Collège Mohawk ont été admis.

<sup>11</sup> Cette démarche méthodologique est en phase avec celle employée dans le récent projet de l'Initiative des aptitudes essentielles chez les adultes (IAEA) que le COQES finance et dirige également [Weingarten et coll. (2018); Weingarten et Hicks (2018)].

### *Essais et sondages pilotes : avant la diplomation*

Les élèves en dernière année qui ont été invités à participer aux essais pilotes des rubriques ont constitué notre groupe de prédilection pour terminer la nouvelle mise en application de l'EDR, car les devoirs qu'ils ont remis en vue de l'évaluation de la pensée critique pouvaient également faire l'objet d'une analyse au moyen d'une rubrique distincte relative aux compétences en rédaction, ce qui procurait une autre validation du recours aux tests de communication d'ACCUPLACER dans le contexte de notre recherche. Tous les élèves dans les cours sélectionnés étaient admissibles à la participation aux tests de fin de programme (sous réserve de leur intérêt ou consentement), mais seuls ceux qui avaient mené à bien l'EDR après l'admission pouvaient présenter des données pertinentes à cette recherche; cet élément a été tiré au clair dans le formulaire de consentement (voir l'**annexe E**). Nous avons pris en compte l'éventualité que l'ensemble d'élèves en particulier ne soit pas suffisant pour nous permettre de satisfaire à nos engagements en matière de participation. Étant donné le faible nombre de participants aux essais à la session d'automne et le nombre tout aussi faible de participants aux essais au début de la session d'hiver, nous avons décidé d'étendre l'invitation à trois autres programmes en administration des affaires et à un autre programme en informatique à mettre à l'essai et à répondre seulement le Sondage de fin d'études. Nous avons également pu proposer des essais en ligne aux élèves invités à la session d'hiver.

Une récompense financière a été offerte aux élèves participants sous forme de codes cadeaux Amazon. Les élèves ont obtenu une rétribution de 15 \$/test passé, jusqu'à concurrence de 45 \$ (voir le tableau 12). Ils ont pu passer les tests (auxquels ils étaient admissibles) en nombre aussi important ou restreint qu'ils le voulaient. Ils ont également pu répondre au Sondage de fin d'études, hormis les essais menés au moyen du SGA du Collège Mohawk, ce qui est conforme à sa mise en application aux élèves entrants.

*Tableau 10 : récompenses dans le cadre des essais pilotes à la phase II*

<b>Domaine de programme</b>	<b>Lecture</b>	<b>Rédaction</b>	<b>Maths des affaires</b>	<b>Maths techniques</b>	<b>Récompense totale possible</b>
Administration des affaires	15 \$	15 \$	15 \$		45 \$
Génie	15 \$	15 \$		15 \$	45 \$
Formation communautaire, juridique et générale	15 \$	15 \$			30 \$
Santé	15 \$	15 \$			30 \$

Contrairement aux élèves entrants qui doivent mener à bien l'EDR avant d'amorcer leur programme, les élèves sortants ne sont pas assujettis à une telle directive ou exigence pour participer aux tests de fin de programme, ce qui explique pourquoi on a eu recours à des récompenses extrinsèques (c.-à-d. de nature financière). Puisqu'ils sont des diplômés imminents et des employés potentiels, les récompenses avaient pour objet de les rétribuer pour le temps et le travail intellectuel qu'ils ont consenti, moyennant un taux correspondant au salaire minimum (dans ce cas-ci, à peu près 15 \$ l'heure). Lors des visites en classe et avant les tests, les membres de l'équipe de recherche ont également parlé des autres facteurs de motivation intrinsèques à la participation des élèves, y compris la capacité d'énoncer ses compétences et niveaux de compétence, ce qui est utile lorsque vient le temps de postuler un emploi. Les

élèves participant aux essais pilotes avaient la possibilité d'obtenir leurs résultats dès la fin de leurs tests, ce qui est une pratique courante dans le cadre du processus d'EDR.

Enfin, nous avons demandé aux élèves de répondre à un court questionnaire (cinq questions) après l'évaluation, lequel permettait de déterminer dans quelle mesure ils s'étaient efforcés et ils étaient motivés, confiants, engagés et à l'aise après avoir répondu à chaque test (**annexe F**). Combinés au Sondage de fin d'études, ces sondages avaient pour but de rehausser l'analyse des données d'essai par des éclaircissements sur les compétences transférables sous-jacentes aux compétences testées.

## Évaluation des compétences en pensée critique : Essais pilotes des rubriques

### *Arsenal d'outils*<sup>12</sup>

#### [Rubrique VALUE de la pensée critique](#)

Les rubriques VALUE sont des « méta-rubriques » [Siefert (2012); Cumming et Miller (2018)] « qu'on peut adapter sur mesure pour suivre les exigences propres aux disciplines » [Deller et coll. (2015)]. Conçues dans le cadre de l'initiative LEAP (Liberal Education and America's Promise) dirigée par l'AAC&U, ces rubriques sont les plus fréquemment employées à l'échelle des programmes et des établissements d'enseignement [Cumming et Miller (2018)] et sont réputées pour leur forte validité apparente, de contenu et conceptuelle attribuable à la vaste équipe interdisciplinaire de spécialistes (professeurs, employeurs et organismes d'agrément) qui les ont mises au point [Finley (2011); Goff et coll. (2015); Cumming et Miller (2018); Drezek McConnell et coll. (2019)]. Dans une étude, on a constaté que la rubrique de la pensée critique présentait le « plus haut degré de concordance et de fiabilité » parmi les 16 [d'après Finley (2011)], bien que la fiabilité de l'une ou l'autre des rubriques VALUE soit fonction de la qualité du processus de normalisation ou de calibrage des facteurs d'évaluation [Siefert (2012); Szafran (2017); Scott et coll. (2018)]. D'autres études sur la fiabilité des rubriques ont révélé une fiabilité interévaluateurs allant de modérée à forte ( $r = 0,50 - 0,84$ ), les évaluateurs en venant à la conclusion que « les rubriques pourraient servir à juger de la qualité de l'apprentissage dans divers cours au sein de divers champs d'études par des professeurs issus de divers départements » en tant que « mesures valides de l'apprentissage en cours d'évaluation » [d'après McConnell et Rhodes (2017)]. Des études sur la fiabilité et la validité de ces rubriques sont en cours.

Au départ, nous avons prévu de mettre en application l'échelle de motivation scolaire issue de l'étude nationale menée au Collège Wabash afin de donner un aperçu des dispositions des élèves envers l'apprentissage par rapport au rendement dans les évaluations des cours. Toutefois, à cause de préoccupations quant à l'effet éventuel sur le nombre de participants de l'instauration d'une autre évaluation et d'un élément de fait incertain quant à la fiabilité et à la validité de l'outil, nous avons décidé de l'exclure.

### *Planification et perfectionnement du corps professoral*

Le corps professoral participant, les vice-doyens superviseurs et le responsable du corps professoral du projet se sont réunis pour donner un atelier sur les modalités et les particularités de chaque projet pilote. Chaque équipe pilote a reçu deux ressources : « Projets pilotes du CERA II : enseignements et lignes directrices » (**Annexe B**), la rubrique VALUE de la pensée critique et un aperçu visuel du projet (**Annexe H**); après avoir eu l'occasion d'examiner ces

---

<sup>12</sup> Le tableau complet des outils et de leurs composantes d'évaluation figure à l'**annexe G**.

renseignements, les équipes ont reçu les « Projets pilotes du CERA II : Document de planification » (**Annexe C**), assortis de demandes détaillées de renseignements pertinentes à la mise en œuvre potentielle du projet pilote. Chaque équipe devait également adapter sur mesure la mise en application de son projet pilote en décidant si elle allait ou non :

- adapter ou traduire la rubrique VALUE de la pensée critique à employer dans leur domaine d'études en particulier;
- adapter les devoirs sélectionnés pour qu'ils soient en phase avec la compétence évaluée;
- transmettre à leurs élèves les particularités du projet ou de l'évaluation axée sur les compétences et intégrée au cursus.

Il était essentiel de ne pas prescrire complètement ces processus, histoire de tenir compte des opinions, des éclaircissements et du vécu de chaque membre du corps professoral. Toutefois, pour faire en sorte que ces variables soient prises en considération, toutes les modifications apportées à la mise en application de ces évaluations dans le cadre de projets pilotes particuliers ont été soigneusement documentées. Nous nous attendions à ce que cette variabilité nous permette d'en savoir plus sur les préférences du corps professoral, la facilité de mise en application et le vécu des élèves, ce qui aurait au bout du compte éclairé l'analyse de nos résultats. La majorité des membres du corps professoral et des programmes participants ont choisi de ne pas modifier les devoirs. Certains élèves n'étaient pas au courant que des recherches avaient lieu avant qu'on leur demande leur consentement, ce qui, dans certains cas, s'est produit après la remise des devoirs. Toutes les variations ont fait l'objet d'un suivi détaillé et serviront à classer nos résultats par catégories.

#### *Mise en application des évaluations*

L'équipe de recherche a rendu visite aux élèves de chaque cours pour présenter brièvement la recherche et son utilité potentielle aux élèves, répondre aux questions, demander le consentement des élèves à participer et recueillir les formulaires de consentement remplis (**Annexe E**; les précisions sur le protocole de visite en classe figurent à l'**Annexe I**). Les membres du corps professoral ne sont pas intervenus directement dans le processus de consentement afin de ne pas compromettre les rapports qu'ils entretiennent avec leurs élèves. Ces derniers ont eu d'autres occasions de donner leur consentement en dehors des heures de cours au moyen des formulaires de consentement en ligne transmis par courriel et dans le SGA.

Une fois que les élèves ont consenti à ce que leurs devoirs servent dans le cadre des essais pilotes des rubriques, ils n'avaient aucune autre obligation relativement au projet. Contrairement aux essais pilotes, les élèves n'ont pas obtenu de rétribution en retour de l'utilisation de leurs devoirs, car ils les ont remis au départ pour obtenir des crédits en lien avec les exigences de leur programme d'études et en vue de leur diplomation. Toutefois, pour stimuler la participation, un tirage à titre de récompense a été lancé aux sessions d'automne et d'hiver et les élèves ont pu demander les résultats de la notation de leurs devoirs. En ce qui touche la plupart des devoirs des élèves, leur présentation a été facilitée par eLearn, le SGA du Collège Mohawk qui a permis un accès facile tout au long de la collecte des échantillons de travail, des processus de notation des rubriques et au-delà.

### *Notation et calibrage des facteurs d'évaluation*

Deux membres du corps professoral ont été sélectionnés dans chaque programme participant pour noter les échantillons de devoirs ou de travaux recueillis à l'aide de la rubrique VALUE de la pensée critique. Les équipes se sont rencontrées pour discuter du contenu des devoirs, de la rubrique VALUE de la pensée critique (et de son lien avec les rubriques des cours ou des devoirs, le cas échéant) ainsi que de la façon dont les concepts de la rubrique étaient dépeints dans les directives, les questions et le travail présenté dans le cadre du devoir. Une partie de ces discussions consistait à déterminer si l'un ou l'autre des critères d'évaluation n'était pas dépeint dans les devoirs (il se pouvait, dans certains cas, que cela ne paraisse pas tant que l'évaluation n'était pas mise en œuvre); l'équipe a ensuite décidé s'il y avait lieu d'évaluer ledit critère ou de l'omettre. Une fois que les gens ont été bien au fait du devoir et de la grille d'évaluation, le responsable du corps professoral du projet et le corps professoral chargé de la notation ont procédé à quelques « mises en pratique » liées à des devoirs pour se faire une idée de la notation de chacun et amorcer le processus de calibrage. Des recherches antérieures ont montré que la préparation et le calibrage des facteurs d'évaluation sont garantes de résultats fiables [Siefert (2012)]. Il s'agissait d'un processus itératif qui se déroulerait lentement au début, ce qui donnerait aux membres du corps professoral plusieurs occasions de vérifier entre eux et de comparer les notes. Un document d'orientation a été créé pour appuyer le corps professoral dans l'achèvement de ce travail (**Annexe D**).

Les données d'identification ont été supprimées des devoirs avant la notation afin de réduire le risque que l'élève soit reconnu ou qu'il fasse l'objet d'un parti pris. Chaque devoir a été codé afin que les échantillons de travail puissent être réunis une fois la notation menée à bien, calibrée et transmise. L'IRDAD (département de la recherche et de l'analytique des données de l'établissement d'enseignement) supervisera le processus de réunion des devoirs codés et des indicateurs des élèves, ainsi que la mise en lien des données de notation des rubriques avec les données d'évaluation (avant et après) et les données scolaires et démographiques des élèves.

### Évaluation des habiletés cognitives de base (lecture, rédaction, mathématiques) :

Projets pilotes de mise à l'essai

#### *Arsenal d'outils*

Tests de compréhension de lecture<sup>13</sup> ACCUPLACER Classic et WritePlacer (y compris les versions en ALS)

Test d'évaluation des compétences en mathématiques du Collège Mohawk

[Rubrique VALUE de la lecture](#)

[Rubrique VALUE de la communication écrite](#)

Questionnaire après l'évaluation (**Annexe F**)

ACCUPLACER met en valeur la grande fiabilité de ses tests dont les notes de fiabilité varient entre 0,84 et 0,96, la fiabilité se situant en moyenne à 0,907. Dans les documents de promotion d'ACCUPLACER, on met également en relief l'importance de la validité des tests; toutefois,

---

<sup>13</sup> ACCUPLACER a annoncé le remplacement des évaluations de type Classic par les évaluations de type Next Generation à la fin de 2018. Toutes les évaluations de type Classic ont pris fin le 28 janvier 2019. Toutefois, grâce à la collaboration d'ACCUPLACER, le Collège Mohawk a obtenu l'autorisation de continuer de recourir aux tests de type Classic tout au long de la Phase II. Étant donné que tous les élèves entrants du Collège Mohawk ont, jusqu'en septembre 2018 inclusivement, fait l'objet d'une évaluation au moyen des tests de ce type, il importait qu'on fasse appel aux mêmes outils dans les tests de fin de programme par souci d'uniformité.

plutôt que de prétendre à une validité universelle<sup>14</sup>, ACCUPLACER recommande que chaque établissement d'enseignement mène ses propres études de validation pour chaque utilisation particulière des tests, appuyées par son ACES (service d'évaluation des cours admis). Puisque sa série de tests de placement vise à évaluer l'état de préparation des collégiens entrants, ACCUPLACER compte sur chaque établissement d'établissement pour déterminer si le contenu évalué par ses tests concorde avec les exigences des cours d'initiation ou de rattrapage [ACCUPLACER (2017)].

Le MAT (test d'évaluation des compétences en maths) du Collège Mohawk permet d'évaluer les principales compétences en mathématiques généralement enseignées dans le cursus provincial en mathématiques de la 4<sup>e</sup> à la 10<sup>e</sup> année. Le MAT a fait l'objet de plusieurs examens à l'interne quant à sa fiabilité et à sa validité tout au long de son existence.

#### *Mises à l'essai de fin de programme*

On a incité les responsables des programmes participant aux essais pilotes des rubriques à inviter le même groupe d'élèves à passer de nouveau l'EDR et à répondre de nouveau à une partie du Sondage de début d'études du Collège Mohawk. Des blocs d'évaluation ont été créés en coordination avec notre centre d'évaluation aussi tardivement que possible dans la session finale des élèves, en fonction des échéances et de l'échelonnement des cours. On a pris grand soin de veiller à ce que la mise en œuvre de ces tests ne nuise pas aux fonctions quotidiennes importantes du centre, y compris tous les tests de mise à l'essai et d'adaptation destinés aux élèves du Collège Mohawk. Les membres du personnel de nos centres de mise à l'essai ont déjà participé à des processus d'application de la recherche et de consentement éclairé dans le cadre d'autres projets de recherche financés par le COQES, et on leur a fourni un aperçu du fonctionnement pour appuyer davantage leur participation. Les élèves ont su d'avance qu'ils allaient devoir consacrer entre 1,25 heure et 3,5 heures pour passer les tests, selon les tests qu'ils ont consenti à passer. Le tableau 14 présente la liste complète des limites de temps relatives aux EDR du Collège Mohawk.

Pendant la session d'hiver, les élèves ont eu la possibilité de passer des tests à distance. Malheureusement, en raison des limites du service de surveillance en ligne sélectionné (Examity), les élèves ont dû passer séparément à distance les tests de compétence en lecture et en rédaction ACCUPLACER et le test d'évaluation du Collège Mohawk. Après avoir donné leur consentement et précisé leurs préférences en matière d'examen sur le formulaire de consentement électronique, les élèves devaient s'inscrire au service, choisir la plage horaire de leurs tests à la période qui leur convenait (24 heures sur 24, 7 jours sur 7) et « être présents » au test à la période choisie, le cas échéant. En ce qui concerne les tests ACCUPLACER, ce processus a été facilité par un code justificatif envoyé instantanément par courriel aux élèves dès leur ajout aux profils d'aiguillage appropriés (c.-à-d. la combinaison appropriée d'évaluations des compétences en lecture ou en rédaction, normale ou en ALS). Pour le test d'évaluation des compétences en mathématiques, on a créé une page eLearn unique pour fournir aux élèves des ressources à l'appui de leur inscription et de leur choix de plage horaire

---

<sup>14</sup> Dans les discussions sur la validité élargie de son outil, ACCUPLACER cite une méta-analyse de 47 études, dans laquelle on a constaté un lien allant de modéré à solide entre les notes d'ACCUPLACER et la réussite dans le cours [Mattern et Packman (2009)]. Toutefois, l'une des principales limites de cette analyse est son recours aux « rapports de validité publiés par les concepteurs des tests mêmes » [d'après Scott-Clayton (2018)]. À cet égard, ses conclusions ont souvent été contestées [Belfield et Crosta (2012); Fulton (2012); Medhanie et coll. (2012); Willett (2013); Ngo et Melguizo (2015)].

et leur permettre d'accéder à Examity (le service de surveillance) et à MapleTA (le logiciel qui héberge l'évaluation) d'une façon permettant l'authentification de leurs justificatifs d'identité.

Tableau 11 : Période d'achèvement des tests pour réussir la remise en application des évaluations

Évaluation	Période accordée
Compréhension de lecture ACCUPLACER	Sans chronomètre (habituellement de 50 à 60 minutes)
WritePlacer ACCUPLACER	1 heure
Test d'évaluation des compétences en mathématiques du Collège Mohawk	1 heure (idem pour les compétences en maths des affaires et techniques)
Sondage de début d'études (extrait)	Sans chronomètre (de 5 à 15 minutes)
Questionnaire(s) après évaluation	Sans chronomètre (de 1 à 5 minutes)

Pour assurer l'intégrité de nos données, nous avons établi des seuils de réception des récompenses par les élèves et d'inclusion des élèves à l'ensemble de données du projet. S'ils ne satisfaisaient pas aux critères de base énoncés dans le tableau 12, les tests étaient exclus de notre analyse. Les données des questionnaires après évaluation dûment remplis (**Annexe F**) seraient utiles dans notre analyse finale et permettraient d'ajouter à la contextualisation des résultats des tests fondés sur les compétences. Du point de vue de l'évaluation à l'échelle du programme, il importait que le corps professoral soit mis au courant des dispositions ou démarches des élèves pour bien contribuer aux données recueillies et tenter de neutraliser les effets des élèves démotivés dans l'analyse de l'échantillon [Swerdzewski et coll. (2011); Rios et coll. (2014); Horn et Tandberg (2018)].

Tableau 12 : Seuils d'achèvement des récompenses financières et leur inclusion à la recherche et à l'analyse des données

Évaluation	Seuil des récompenses	Seuils en vue de l'inclusion à l'analyse des données
Compréhension de lecture ACCUPLACER	Au moins 15 minutes	15 minutes et achèvement d'au moins 50 %; >1 en réponse à la question B (c.-à-d. effort) dans le questionnaire après évaluation
WritePlacer ACCUPLACER	Au moins 300 mots ou 30 minutes	Au moins 300 mots ou 30 minutes; >1 en réponse à la question B (c.-à-d. effort) dans le questionnaire après évaluation
Test d'évaluation des compétences en mathématiques du Collège Mohawk	Au moins 15 minutes	15 minutes et achèvement d'au moins 50 %; >1 en réponse à la question B (c.-à-d. effort) dans le

		questionnaire après évaluation
Sondage de début d'études (extrait)	Achevé	
Questionnaire après évaluation	Achevé (un pour chaque test effectué)	

### *Validation ou triangulation des rubriques*

À l'intention des élèves qui ont consenti à participer à la fois aux projets pilotes des rubriques et des tests, nous tenterons de procéder à la validation ou triangulation de notre recours aux tests de compréhension en lecture et en rédaction ACCUPLACER au moyen des notes données aux rubriques (déterminées par une évaluation experte à l'aide de la rubrique VALUE de la communication écrite), des notes données aux essais pilotes (compréhension de lecture et WritePlacer d'ACCUPLACER) ainsi que des notes données aux élèves dans leurs cours, de leur MPC pondérée ou des deux. Les échantillons de travail employés à l'origine pour évaluer les compétences en pensée critique serviront dans un deuxième cycle de notation des compétences en rédaction. Les élèves ont été informés de cet autre processus d'évaluation dans le formulaire de consentement des essais pilotes des rubriques. Un processus méthodologique en phase avec celui décrit dans le cadre des essais pilotes des rubriques en pensée critique sera mis en œuvre ici dans la notation des rubriques en rédaction. Les coordonnateurs de programme des cours d'initiation à la communication du Collège Mohawk joueront le rôle d'évaluateur.

En raison des limites du cursus, nous ne sommes pas en mesure de procéder à une validation ou triangulation similaire à partir de devoirs attestant les compétences en mathématiques évaluées au moyen du MAT.

### Évaluation des compétences transférables : sondages pilotes

#### *Arsenal d'outils et mise en application*

Sondage de début d'études du Collège Mohawk

Le Sondage de début d'études du Collège Mohawk comporte des éléments de l'OCSES (sondage sur la participation des élèves dans les collèges de l'Ontario) et de l'[échelle du modèle de bien-être psychologique de Ryff](#) dans l'étude nationale du Collège Wabash. Le processus de validation de ces éléments est en cours. L'équipe de recherche mène une analyse rétrospective du Sondage de début d'études sur plusieurs années afin de discerner les éléments clés du début d'études des élèves à partir du sondage, de déterminer l'existence de concepts unidimensionnels ou multidimensionnels et de confirmer ou approfondir la fiabilité de l'échelle afin d'établir quels sont les concepts du début d'études des élèves qui sont suffisamment représentés dans le sondage en lien avec diverses caractéristiques démographiques, ainsi que les compétences des élèves au début de leurs études et qui sont évaluées dans le cadre de l'EDR. Les concepts attendus et que ce travail permet de discerner sont l'adéquation du programme, l'engagement envers l'éducation, la lucidité professionnelle et le soutien familial perçu : certains de ces concepts pourraient être considérés comme des compétences transférables aux fins d'analyse dans le cadre de notre étude.

On a demandé aux élèves participants de répondre de nouveau à une partie du Sondage de début d'études (dans le Sondage de fin d'études) ou bien à l'issue des tests au centre d'évaluation, ou bien en toute autonomie au moyen du SGA du Collège.

### Résultats préliminaires

À cause de l'interruption de notre financement, nous n'avons pu mener à bien notre analyse des données. Toutefois, nous sommes en mesure de faire part des données sur la participation afin de donner des éclaircissements sur l'adhésion des élèves aux tests de fin de programme et leur consentement à ce que les devoirs donnés soient employés dans la notation de la recherche.

Au total, nous avons invité quelque 900 élèves sortants à repasser les tests de compréhension en lecture, en rédaction et en mathématiques, ainsi qu'à répondre de nouveau à des parties du Sondage de début d'études dans le Sondage de fin d'études. De plus, 2 600 élèves devaient donner leur consentement quant à l'utilisation de leurs devoirs. Le tableau 9 présente les nombres définitifs de nos participants aux sessions d'automne et d'hiver. Le tableau 10 montre la répartition détaillée de la participation aux essais pilotes des rubriques.

Tableau 13 : Participation aux projets pilotes du CERA II : Engagements par rapport à la participation réelle

	Devoirs	Tests	Sondages
<b>Participants invités</b>	~2600	~900	~900
<b>Engagement à l'origine</b>	100 à 200 élèves entrants 100 à 200 élèves sortants	100 élèves sortants	100 élèves sortants
<b>Participants confirmés</b>	<b>636 consentements au total</b> 446 élèves entrants* 190 élèves sortants** 320 devoirs notés (selon ce qui est attendu)	<b>32 évaluateurs</b> (85 tests terminés)  90 inscrits (34 en personne; 56 en ligne)	<b>116 terminés</b> (92 ayant consenti)
* Comprend une cohorte d'élèves en deuxième session ** Comprend des élèves sortants inscrits à des programmes d'une durée de quatre et de six sessions, ainsi que des élèves en quatrième et en cinquième session inscrits à des programmes d'une durée de six sessions.			

En moyenne, les élèves ont consenti à l'utilisation de leurs devoirs 25 % du temps. Nous avons constaté le taux de consentement le plus élevé chez une cohorte d'élèves sortants en santé (83 % à la session d'hiver) et le taux de consentement le plus faible, chez une cohorte d'élèves sortants en génie (10 % à la session d'automne). En règle générale, les élèves (entrants et sortants) étaient plus nombreux à donner leur consentement à la session d'hiver qu'à la session d'automne. Selon nous, cet état de choses est peut-être attribuable aux rajustements apportés à nos exposés en classe comme suites données à la rétroaction et aux observations après notre première mise en œuvre. Globalement, ces taux de consentement nous ont permis de

surpasser nos engagements envers les participants aux essais pilotes des rubriques : il a été possible de noter des échantillons représentatifs à l'échelle de l'ensemble des domaines d'études.

Tableau 14 : Consentements et collecte des échantillons de travail par domaine d'études

	<b>Élèves « entrants » (1<sup>re</sup> et 2<sup>e</sup> session)</b>	<b>Étudiants « sortants » (4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> session)</b>
<b>Administration des affaires</b>	<b>Session d'automne</b> 530 élèves invités 88 consentements  <b>Session d'hiver</b> 340 élèves invités 94 consentements  <b>182 consentements (60 seraient notés)</b>	<b>Session d'hiver</b> 230 élèves invités   <b>84 consentements (les groupes pleinement consentants seraient notés)</b>
<b>Génie (combinés)</b>	<b>Session d'automne</b> 395 élèves invités 95 consentements  <b>Session d'hiver</b> 320 élèves invités 62 consentements  <b>157 consentements (60 seraient notés)</b>	<b>Session d'automne</b> 60 élèves invités 6 consentements  <b>Session d'hiver</b> 75 élèves invités 36 consentements  <b>42 consentements (tous seraient notés)</b>
<b>Formation communautaire, juridique et générale</b>	<b>Session d'automne</b> 200 élèves invités 44 consentements  <b>Session d'hiver</b> 135 élèves invités 28 consentements  <b>72 consentements (60 seraient notés)</b>	<b>Session d'hiver</b> 110 élèves invités   <b>22 consentements (tous seraient notés)</b>
<b>Santé (combinés)</b>	<b>Session d'automne</b> 50 élèves invités 17 consentements  <b>Session d'hiver</b> 60 élèves invités 18 consentements	<b>Session d'hiver</b> 65 élèves invités

	<b>35 consentements (tous seraient notés)</b>	<b>42 consentements (tous seraient notés)</b>
--	---	---

À titre de comparaison, les élèves se sont inscrits pour passer une partie du test seulement 10 % du temps en moyenne. Cette situation s'explique en partie par le fait que nous avons invité un très grand nombre d'élèves pour faire en sorte que le nombre de nos participants se situe dans une fourchette permettant de satisfaire à nos engagements envers les participants. Toutefois, le taux réel de participation au test était nettement inférieur : seulement 32 élèves ont respecté leur engagement à passer le test, ce qui s'est traduit par un taux de participation global de 3,5 % au projet pilote. Puisque la majorité de ces élèves n'ont passé aucun test au bout du compte, nous n'avons pas atteint notre objectif de 100 élèves, loin de là.

Nous avons à peu près satisfait à notre engagement quant au sondage pilote : 10 % des participants invités (92 élèves) ont consenti à l'utilisation des questionnaires auxquels ils ont répondu. Les élèves avaient la possibilité de répondre au Sondage de fin d'études comme composante de leur série de tests au centre d'évaluation du Collège Mohawk, mais ils pouvaient également y accéder dans leur compte étudiant et le SGA du collège et y répondre nettement plus rapidement qu'aux tests. La facilité d'accès à ce sondage et l'économie de temps à y consacrer ont vraisemblablement contribué à ce que les participants du même ensemble aient été plus nombreux à répondre au sondage qu'à passer les tests.

Étant donné la conclusion abrupte de notre recherche et de notre analyse de données, nous ne sommes pas en mesure de répondre à la majorité de nos questions de recherche liées à l'apprentissage des compétences et au lien entre l'acquisition des compétences et les compétences transférables. Nous pouvons toutefois formuler des conclusions provisoires pour donner suite à notre première question de recherche : « Y a-t-il moyen de se servir des pratiques courantes d'évaluation après l'admission pour appuyer la transition vers l'évaluation des compétences génériques des établissements d'enseignement et leur mise en application pertinente? » Compte tenu du nombre très faible d'élèves sortants qui ont passé de nouveau les tests de compétences en lecture, en rédaction et en mathématiques qu'ils avaient passés avant leur première année d'études, nous en concluons ce qui suit : faire passer de nouveau les tests après admission n'est vraisemblablement pas une méthode viable d'évaluation des compétences des établissements d'enseignement. Faute de pouvoir mettre en application un facteur viable de comparaison aux élèves sortants, les notes obtenues aux tests à l'entrée présentent une utilité restreinte au-delà de leur emploi prévu pour évaluer les élèves et souvent les répartir dans les cours donnés en première année. S'ils ne sont ni tenus de repasser les tests à l'issue de leur programme d'études ni encouragés à le faire, les élèves ne semblent alors pas enclins à se prêter à un tel exercice, même si une récompense financière importante est offerte. De plus, compte tenu du recul au nombre de tests passés après l'admission dans le secteur (en baisse de 17 % par rapport à 2010, selon les résultats de notre analyse du milieu), moins de collègues peuvent compter sur l'accès aux données s'y rapportant.

Les élèves consentaient nettement plus à l'utilisation de leurs devoirs aux fins de la notation qu'à consacrer plus de temps à passer des tests. Nous avons constaté que les membres du corps professoral et les administrateurs étaient également enthousiastes face à la démarche

intégrée au cursus en matière d'évaluation des compétences, laquelle était perçue comme ayant une plus grande pertinence directe et un effet plus marqué sur leur cursus et l'apprentissage de leurs élèves que les tests normalisés. La sélection, l'échantillonnage, la notation, le calibrage et l'analyse des devoirs donnés pour mesurer le perfectionnement des compétences peuvent certainement nécessiter beaucoup de temps et de ressources (nous nous penchons sur cette difficulté, entre autres, dans notre conclusion ci-après et nous faisons part d'éclaircissements et de recommandations en vue des futures recherches et pratiques); toutefois, pour les raisons susmentionnées, nous estimons que la méthode VALUE de l'évaluation des établissements d'enseignement mérite d'être approfondie. Depuis la fin de cette étude, nous avons approfondi et mis à l'essai des démarches modifiées quant à ce type d'évaluation pour en rehausser le bon fonctionnement et l'exploitation, notamment par l'intégration de l'évaluation des compétences aux pratiques courantes d'assurance de la qualité.

## Conclusion : recommandations en vue des futures recherches et pratiques

Notre travail avec le COQES a pris fin avant l'achèvement de cette étude, mais le Collège Mohawk tient à continuer de s'investir dans l'évaluation des résultats d'apprentissage afin d'accroître la concordance du cursus et l'appui pédagogique s'y rapportant dans les programmes d'études et entre eux et de produire des données qui peuvent favoriser le perfectionnement des compétences de nos élèves. Ces données sont essentielles non seulement à l'échelle globale, mais à l'échelle individuelle, ce qui permet aux élèves de bien énoncer les compétences qu'ils perfectionnent tout au long de leurs études postsecondaires.

Nous nous attendons à ne pas être le seul établissement d'enseignement qui se consacrera à ce travail; dans cette optique, nous avons décrit les principales difficultés auxquelles nous avons fait face tout au long de notre mise en œuvre, la façon dont nous les avons résolues dans le cadre de ce projet de recherche et la façon dont nous pourrions améliorer notre protocole et nos processus dans les futures mises en œuvre pour accroître la performance et la pertinence de la collecte et de l'analyse des données et, au bout du compte, en faire bénéficier les élèves dans leur apprentissage.

### Difficultés de recrutement

Difficulté : obtenir le consentement des élèves

Nous nous sommes rapidement rendu compte que nos attentes relatives au consentement volontaire des élèves quant à l'utilisation des devoirs qu'ils ont remis dans leurs cours étaient exagérément optimistes. Nous avons pu obtenir la participation et le consentement de 20 à 30 % des élèves (voire de plus de 80 % dans un cas), mais au prix d'un effort considérable.

Solution : proposer plusieurs moyens à la fois de donner son consentement, d'offrir des récompenses et de procéder à un recrutement généralisé

Au départ, nous avions l'intention d'obtenir le consentement éclairé des élèves par voie électronique afin d'accroître l'efficacité du suivi. Toutefois, lors du lancement à la session d'automne, nous avons promptement modifié notre demande au CER pour autoriser la distribution des formulaires de consentement en format papier pendant les visites en classe : les élèves sont ainsi portés à les scruter et à prendre sur-le-champ une décision quant à leur participation, pendant que nous étions disponibles pour répondre à leurs questions.

Parallèlement, nos formulaires de consentement en format électronique nous ont permis de joindre les élèves absents le jour de notre visite ou qui souhaitaient prendre le temps de bien réfléchir à leur participation avant de faire un suivi.

Nous avons également tenu un tirage inattendu à titre de récompense aux élèves participant aux essais pilotes des rubriques pour souligner le temps qu'ils ont consacré à prendre connaissance de notre projet et leur consentement à l'utilisation de leur propriété intellectuelle. Nous croyons que ces changements ont été cruciaux pour favoriser l'adhésion des élèves, si nous en jugeons par le taux de participation avant et après leur instauration. En dépit de ces changements, nous demeurons inquiets de notre capacité de satisfaire aux engagements en matière de participation. Nous avons donc choisi d'élargir la portée de notre recrutement au cours de la session d'hiver pour y inclure les élèves d'un autre programme connexe en génie et technologie (ce qui nous a permis d'inviter les élèves sortants à participer en nombre accru) et d'un autre programme en santé, ainsi que les élèves admis en janvier aux cours d'entrée et déjà invités à participer à la session d'automne.

**Solution : obtenir le cautionnement du corps professoral**

La facilité de consentement et les récompenses financières n'ont pas été pas les seuls facteurs à agir sur les taux de participation. De nombreux élèves se sont dits réticents et mal à l'aise devant l'utilisation de leurs propres travaux scolaires dans le contexte de la recherche. D'après les données empiriques recueillies au cours de plus de 50 visites en classe, les élèves avaient nettement plus tendance à consentir à participer lorsque le professeur du groupe auquel nous rendions visite prenait la peine d'avance de signaler notre arrivée, de parler du projet et de ses avantages potentiels et de s'investir dans notre exposé. Comme on l'a constamment souligné dans le cadre d'initiatives de recrutement du même ordre, on ne saurait sous-estimer l'appui donné par le corps professoral du programme. En effet, celui-ci donne le ton à la prestation et à la réception des renseignements communiqués et, dans certains cas exceptionnels, suscite de l'enthousiasme envers la recherche et ses retombées.

**Difficulté : procéder à une mise en application judicieuse**

Ce type de travail est, à n'en point douter, très intensif; nous sommes parfaitement conscients du temps et des efforts qu'il faut consacrer à la sélection des programmes et membres du corps professoral, à l'obtention du consentement des élèves, à la collecte, au tri, à l'anonymisation, au codage et à la notation des échantillons de travail des élèves ainsi qu'à l'analyse de ces notes. Il apparaît de plus en plus évident que cette initiative, si on veut qu'elle soit couronnée de succès à grande échelle, devra être intégrée aux cadres actuels des établissements d'enseignement et appuyée par ceux-ci. Après avoir passé cinq ans à mettre en œuvre ses propres projets d'évaluation des résultats d'apprentissage, l'Université Queen's a tiré des conclusions semblables; dans un récent chapitre mettant en relief les leçons apprises, elle insiste également sur l'importance des données d'évaluation des résultats d'apprentissage à l'échelle des programmes en tant que moyen de mettre les enseignants à contribution, de l'utilité contextuelle de méthodes d'évaluation authentiques et du besoin de recourir à des méthodes viables, tout en y allant d'une mise en garde : il n'existe pas de modèle parfait pour un travail d'une telle complexité [Scott et coll. (2018)].

**Solution : tirer parti des technologies naissantes**

Nous soutenons que les initiatives d'évaluation des résultats d'apprentissage seraient mieux appuyées par des améliorations ciblées au SGA de l'établissement d'enseignement qui

permettraient d'alléger la charge de travail des chercheurs ou administrateurs et du corps professoral ou des élèves. Voici quelques mises à niveau potentiellement performantes :

- l'intégration des rubriques VALUE en ligne au SGA;
- la mise en œuvre d'une exonération de responsabilité par défaut concernant l'utilisation des devoirs à des fins d'assurance de la qualité à l'étape de la présentation des devoirs en ligne (pour remplacer les processus onéreux de consentement);
- l'automatisation de l'échantillonnage et du catalogage des travaux des élèves.

Au Collège Conestoga, on a effectué des travaux connexes pour appuyer la collecte d'échantillons de travail dans le cadre du processus d'examen à l'externe par des spécialistes de la CEQEP relativement aux diplômés. Là-bas, de concert avec les bibliothécaires, on a mis au point un processus de collecte et de catalogage et, au bout du compte, un répertoire pour combler le besoin en collecte d'échantillons de travail constants, pertinents, accessibles et de grande qualité [Weigel-Green et coll. (2018)].

Nous souhaitons également uniformiser et rationaliser un processus semblable de collecte d'échantillons de travail aux fins de l'évaluation des compétences; nous cherchons notamment à savoir comment il pourrait être intégré à notre SGA et appuyé par celui-ci. La présentation des devoirs en ligne est employée de façon plutôt constante au collège; presque tous les devoirs recueillis à la phase II ont été présentés et sont gérés dans le système. On peut tirer parti de cette base de données préétablie pour échantillonner les devoirs, générer des répertoires et affecter des évaluateurs. Bien entendu, la mesure dans laquelle les activités pertinentes peuvent s'intégrer au SGA est restreinte non seulement par le logiciel du SGA, mais par la cadence à laquelle la technologie évolue. Nous sommes conscients du fait que la réussite de telles initiatives dépendrait du travail préparatoire, de la formation et du perfectionnement professionnel considérables de notre corps professoral. Toutefois, selon nous, les initiatives visant à améliorer l'échantillonnage et le catalogue en phase avec les résultats d'apprentissage des établissements d'enseignement sont bénéfiques, tant en ce qui touche le processus d'évaluation des compétences que la prestation de l'apprentissage mixte et en ligne dans son ensemble, et nous sommes d'avis qu'il s'agit là d'un secteur clé de croissance dans l'évaluation des compétences à l'avenir.

**Difficulté :** accroître la capacité et l'adhésion des établissements d'enseignement  
Enfin, si le recrutement de participants à la recherche (dans ce cas-ci, d'élèves) constitue toujours une difficulté fondamentale dans tout projet de recherche où interviennent des sujets humains, le fait d'instaurer l'évaluation des résultats d'apprentissage et d'en rendre compte exige également le recrutement et l'engagement de nombreux membres du corps professoral, du personnel et de l'administration.

**Solution :** faire ressortir la souplesse et les avantages à l'échelle des programmes  
L'une des principales leçons que nous avons tirées de la phase II, c'est que l'adhésion et la participation des administrateurs et des membres du corps professoral dépendent de leur perception des avantages potentiels de l'évaluation des compétences à l'échelle des programmes. Nos questions de recherche, le travail du consortium et celui du COQES sont globalement en lien avec les obligations redditionnelles des établissements d'enseignement sur le perfectionnement des compétences des élèves, mais aux yeux de nos partenaires de recherche et parties prenantes à l'interne, les données sont plus utiles si elles sont conçues et mises en application à l'échelle locale. Les administrateurs et membres du corps professoral

avec qui nous avons travaillé dans le cadre du projet perçoivent ces projets pilotes d'évaluation comme des occasions d'en apprendre davantage sur ce qui fonctionne et ne fonctionne pas dans leurs programmes. À titre d'intervention, nous avons choisi de situer nos projets pilotes de la phase II dans certains programmes d'études et de permettre aux membres du corps professoral de chaque projet de modifier les éléments du protocole pilote en fonction des besoins de leur programme.

### Difficultés de l'évaluation en ligne

Le projet nous a permis d'étudier des démarches parallèles non seulement en ce qui touche les évaluations avant l'admission, mais leur prestation et les moyens par lesquels elles sont surveillées. Au-delà de la portée du projet de recherche en question ici, le Collège Mohawk s'est engagé à faire l'étude de possibilités parallèles de mise à l'essai et de solutions accessibles pour répondre optimalement aux divers besoins de nos élèves. Notre analyse du milieu (et les suivis subséquents, notamment dans le cadre des discussions à l'interne sur la stratégie en matière de littératie ) a révélé que nous ne sommes pas les seuls à prendre de telles initiatives, puisque les collèges en Ontario s'emploient activement à déterminer la meilleure façon d'évaluer leurs élèves à leur arrivée, s'ils doivent évaluer ou non les élèves sortants et comment, à l'échelle du cursus et des cours ciblés, donner un appui pédagogique au perfectionnement des compétences essentielles au sein de paradigmes essentiellement disciplinaires.

Dans le cadre de cette nouvelle composante de nos projets pilotes à la session d'hiver, nous avons pu mettre à l'essai deux démarches différentes de surveillance à distance qui, avant cette recherche, n'avaient pas été tentées au collège. Nous étions très curieux et désireux de mettre à l'essai ces services, lesquels allaient permettre aux élèves de passer en ligne, au moment et à l'endroit de leur choix, les évaluations des compétences en lecture et en rédaction ACCUPLACER et les tests d'évaluation des compétences en mathématiques élaborés à l'interne. Nous estimions que cette accessibilité élargie, d'une part, serait bénéfique à la mise en application des projets pilotes du CERA II et, d'autre part, qu'elle permettrait peut-être de faciliter considérablement la mise en application d'un processus comme les évaluations de réussite, notamment celles des élèves de l'extérieur de la ville et de l'étranger.

**Difficulté :** échelonner les évaluations en ligne surveillées à distance et y avoir accès  
Notre expérience en mise en application de tests à distance a été un processus épineux. Nous n'avons pu permettre aux élèves de passer notre test d'évaluation des compétences en mathématiques en même temps que les tests ACCUPLACER, car ceux-ci font l'objet d'une surveillance par contrat exclusif avec Examity sans possibilité de mise en lien avec les autres tests Examity. Autrement dit, il a fallu mettre au point et appuyer deux processus complètement distincts en ce qui touche la communication, l'accès, l'inscription, l'échelonnement et la tenue des tests. Les processus en cours d'Examity relativement aux tests à distance sont déjà passablement complexes et exigent des élèves qu'ils passent par plusieurs étapes bien avant la tenue des tests et au moment de passer les tests (c.-à-d. authentification, exigences des systèmes, etc.). Nous étions inquiets, notamment dans le cadre d'un projet de recherche facultatif, du risque que le processus en plusieurs étapes se traduise par le recul du nombre d'élèves participants à chaque stade, et il semble que nos inquiétudes étaient fondées. Alors que près de 100 élèves se sont inscrits pour passer les tests et qu'ils ont, en majorité, demandé une mise en application à distance, seulement le tiers d'entre eux ont effectivement passé les tests et ils ont, en nombre très restreint, passé ceux-ci en ligne. Plusieurs autres élèves ont

franchi le processus d'inscription et d'échelonnement, pour ensuite se heurter à une foule de problèmes techniques lorsqu'est venu le temps de passer le test. De plus, lorsque nous avons tenté de prolonger le délai d'expiration des justificatifs en cours pour permettre aux élèves intéressés de passer le test après leur période d'examens, nous avons constaté que les dates liées aux justificatifs ne pouvaient être modifiées et qu'il fallait les réinitialiser au cas par cas, ce qui a eu pour effet d'exacerber la confusion chez les élèves.

Dans l'ensemble, nous avons appris que notre fonctionnement ne nous mettait pas en bonne position pour effectuer la transition vers un modèle de prestation entièrement en ligne : les évaluations, la technologie et nos processus présentaient chacun des obstacles à surmonter. Idem en ce qui concerne les évaluations externes : la technologie et les processus n'étaient pas aussi conviviaux (aux yeux des administrateurs ou des élèves) que souhaité pour tenir des évaluations efficaces.

**Solution : à déterminer**

La promesse de telles interventions en ligne relativement aux sondages et aux tests est certainement fascinante, mais il faudra manifestement déployer davantage d'efforts pour accroître la pertinence de ces processus aux yeux des élèves et des établissements d'enseignement. Cela dit, dans la foulée de l'adoption en 2020 de l'apprentissage à distance et en ligne par les établissements d'enseignement au Canada et à l'étranger comme suite donnée à la pandémie de COVID-19, il y aura vraisemblablement des pratiques et outils nouveaux et naissants à approfondir, ainsi qu'une conception élargie de ce qui est possible, raisonnable et approprié lorsque vient le temps d'évaluer le travail des élèves en ligne.

**Difficultés de concordance**

**Difficulté : Trouver les devoirs « pertinents »**

Comme l'a souligné l'Université Queen's dans ses comptes rendus d'initiatives semblables d'évaluation des résultats d'apprentissage [Simper et coll. (2018); Scott et coll. (2018)], afin d'optimiser le recours aux rubriques VALUE, il est essentiel que les devoirs soient conçus à dessein — ou du moins remaniés ou mis en concordance — pour cadrer avec les rubriques avant le début des projets pilotes ou des cours. Nous ne pouvons consciencieusement évaluer chez les élèves des compétences qu'on ne leur a pas demandé explicitement de manifester ou qu'on leur a demandé de manifester d'une façon qui diffère passablement des critères de rendement décrits dans les rubriques mêmes.

Il n'était pas rare, notamment dans les cours donnés en première année, de constater que notre corps professoral éprouvait de la difficulté à trouver des devoirs (substantiels) qui exigeaient explicitement la manifestation, et de ce fait l'évaluation, de la pensée critique. De plus, lorsque des devoirs en lien avec la pensée critique étaient trouvés, la mesure dans laquelle il aurait été jugé raisonnable de représenter la rubrique VALUE sous toutes ses dimensions était incohérente. Puisque ces devoirs n'étaient pas forcément conçus en vue d'une évaluation de la pensée critique, ni explicitement conçus en vue d'une évaluation de la pensée critique à l'aide des critères de la rubrique VALUE, ils ne pouvaient constituer idéalement des mesures représentatives du niveau de pensée critique des élèves.

**Solution : concevoir des cursus complets en ayant à l'esprit les compétences**

Ce n'est pas que tous les devoirs doivent être conçus exclusivement en fonction de la rubrique VALUE de la pensée critique, par exemple; de telles initiatives de concordance poussées à

l'extrême risquent de déboucher sur une méthode « d'enseignement en fonction des tests » systématiquement décriée au sein des méthodes d'évaluation conventionnelles. Comme tout bon outil pédagogique, le processus de mise en œuvre et d'intégration des rubriques VALUE consiste à décider quand, où et dans quelle mesure s'en servir, toutes décisions qui doivent être prises en fonction de chaque contexte d'évaluation particulier. Nous soutenons que la tenue de discussions rigoureuses sur ce qui constitue la pensée critique, la façon dont les compétences qui la composent peuvent être tirées au clair pour les élèves et le moyen par lequel les élèves peuvent faire l'objet d'un mentorat en vue d'une manifestation de plus en plus intrinsèque de ces mêmes compétences permet non seulement d'améliorer la concordance des évaluations, mais de rehausser le cursus et l'enseignement. Les discussions et les travaux réalisés tout au long de ce projet ont sûrement renforcé à l'interne la capacité interne des travaux d'enseignement et d'évaluation des compétences à l'avenir, que ce soit au niveau macro ou micro (ou les deux). Bon nombre des participants de notre corps professoral ont déjà adapté les devoirs qu'ils donnent (sans se limiter à ceux dans le cadre du CERA II) par la mise en œuvre des rubriques VALUE comme outils de perfectionnement dans leur enseignement. Globalement, le travail en question ici a mis en relief la nécessité d'un appui pédagogique à l'enseignement et au perfectionnement des compétences dans les programmes, plutôt que de passer par des évaluations de type projet de fin d'études à la dernière session pour constater la manifestation de compétences de niveau supérieur comme la pensée critique. Voilà le travail qui aura été le plus stimulant et gratifiant pour toutes les parties intéressées au projet, et voilà pourquoi le Collège Mohawk prend désormais des mesures pour l'intégrer à notre cadre d'assurance de la qualité.

## Bibliographie

- ACCUPLACER (2017). *Reliability and Validity*, College Board.
- Ahlawat, S., Miller, G. et A. Shahid (2012). « Promoting Liberal Learning in a Capstone Accounting Course », dans *American Journal of Business Education*, vol. 5 n° 1, p. 11-24.
- Altbach, P. G. (15 mai 2015), « AHELO : The Myth of Measurement and Comparability », dans *University World News*.  
<https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20150515064746124>
- Altbach, P. G. et E. Hazelkorn (2018). « Can we measure education quality in global rankings? », dans *University World News*.  
<http://www.universityworldnews.com/post.php?story=20180814184535721>
- Appleby, K. M., Foster, E. et S. Kamusoko (2016). « Full Speed Ahead: Using a Senior Capstone Course to Facilitate Students' Professional Transition », dans *Journal of Physical Education and Dance*, vol. 87 n° 3, p. 16-21.
- Arum, R. et J. Roksa (2011). *Academically adrift: Limited learning on college campuses*. Chicago, University of Chicago Press.
- Baird, L. (1988). « Diverse and Subtle Arts: Assessing the Generic Outcomes of Higher Education », dans C. Adelman (éd.), *Performance and Judgment: Essays on Principles and Practice in the Assessment of College Student Learning*, Washington (D.C.), U.S. Government Printing Office.
- Baird, J., Andrich, D., Hopfenbeck, T. N. et G. Stobart (2017). « Assessment and Learning: Fields Apart? », dans *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, vol. 24 n° 3, p. 317-350.
- Banta, T. W. (2008). « Trying to Clothe the Emperor », dans *Assessment Update*, vol. 20 n°s 3-4, p. 16-17.
- Banta, T. W. et C. Blaich (2011). « Closing the assessment loop », dans *Change: The Magazine of Higher Learning*, vol. 43 n° 1, p. 22-27.
- Banta, T. W., Jones, E. A. et K. E. Black (2009). *Designing Effective Assessment: Principles and Profiles of Good Practice*, San Francisco, Jossey-Bass.
- Banta, T. W. et G. R. Pike (2012). « Making the Case Against – One More Time », dans P. Ewell et R. Benjamin (éd.), *The Seven Red Herrings about Standardized Assessments in Higher Education* (p. 24-30), publication occasionnelle n° 15 du NILOA, Champaign (Illinois), National Institute for Learning Outcomes Assessment.
- Barrie, S., Hughes, C., Crisp, G. et A. Bennison (2012). *Assessing and Assuring Australian Graduate Learning Outcomes: Principles and Practices Within and Across Disciplines*. Rapport final. [http://www.itl.usyd.edu.au/projects/aaglo/pdf/SP10-1879\\_FINAL%20sydney%20barrie%20final%20report%20part%201.pdf](http://www.itl.usyd.edu.au/projects/aaglo/pdf/SP10-1879_FINAL%20sydney%20barrie%20final%20report%20part%201.pdf)

- Beld, J. (2015). *Building Your Assessment Toolkit: Strategies for Gathering Actionable Evidence of Student Learning*, Atlanta, Southern Education Foundation.
- Belfield, C. et P. Crosta (2012). « Predicting Success in College: The Importance of Placement Tests and High School Transcripts », dans *Community College Research Center*.
- Biggs, J. et K. Tang (2011). *Teaching for Quality Learning at University* (4<sup>e</sup> éd.), Maidenhead, Oxford University Press.
- Blaich, C. et K. Wise (2011). *From Gathering to Using Assessment Results: Lessons from the Wabash National Study*, National Institute for Learning Outcomes Assessment.
- Boden, R. et M. Nedeva (2010). « Employing discourse: universities and graduate “employability” », dans *Journal of Education Policy*, vol. 25 n° 1, p. 37-54.
- Bowman, N. A. (2010). « Assessing Learning and Development among Diverse College Students », dans *New Directions for Institutional Research*, vol. 2010 n° 145, p. 53-71.
- Bowman, N. A. (2011). « Examining Systematic Errors in Predictors of College Student Self-Reported Gains », dans *New Directions for Institutional Research*, vol. 2011 n° 150, p. 7-19.
- Brumm, T., Mickelson, S. et P. White (2006). « Integrating Behavioral-Based Interviewing Into the Curricula », dans *NACTA Journal*, vol. 50 n° 2, p. 28-31.
- Brumwell, S., Deller, F. et L. Hudak (2018). « The Case for Large-Scale Skills Assessment », dans F. Deller, J. Pichette et E. K. Watkins (éd.), *Driving Academic Quality: Lessons from Ontario’s Skills Assessment Projects* (p. 53-64), Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l’enseignement supérieur.
- Bunyan, S., Jonker, L. et N. Dion (2015). *L’incidence de la formation de perfectionnement en communication sur les aptitudes linguistiques et la persévérance scolaire dans quatre collèges de l’Ontario*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l’enseignement supérieur.
- Conseil canadien des affaires et Morneau Shepell (2018). *Navigating change: 2018 Business Council Skills Survey*.
- Calderon, O. (2013). « Direct and Indirect Assessment of Learning Outcomes: What Do We Actually Measure? », dans *Journal of Social Work Education*, vol. 49 n° 3, p. 408-419.
- Cassady, J. C. et R. E. Johnson (2002). « Cognitive Test Anxiety and Academic Performance », dans *Contemporary Educational Psychology*, vol. 27 n° 2, p. 270-295.
- Chapell, M. S., Blanding, Z. B., Takahashi, M., Silverstein, M. E., Newman, B., Gubi, A. et N. McCann (2005). « Test Anxiety and Academic Performance in Undergraduate and Graduate Students », dans *Journal of Educational Psychology*, vol. 97 n° 2, p. 268-274.
- Craig, R. et T. Markowitz (17 mars 2017). « The Skills Gap is Actually an Awareness Gap — And It’s Easier to Fix », dans *Forbes*.  
<http://www.forbes.com/sites/ryanecraig/2017/03/17/the-skills-gap-is-actually-an-awareness-gap-and-its-easier-to-fix/#3ffd7d384ff4>

- Cumming, T. et D. M. Miller (2018). *Enhancing Assessment: Putting Psychometrics to Work in Higher Education*, Sterling, Stylus Publishing.
- Deller, F. (2018). « Conclusion: Making the Leap from Assessment to Teaching and Learning », dans F. Deller, J. Pichette et E. K. Watkins (éd.), *Driving Academic Quality: Lessons from Ontario's Skills Assessment Projects* (p. 53-64), Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- Deller, F., Brumwell, S., et A. MacFarlane (2015). *Le vocabulaire des résultats d'apprentissage : définitions et évaluations*. Toronto, Conseil ontarien de l'enseignement supérieur.
- Dion, N. (2014). *Promouvoir la numératie en tant que compétence essentielle*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Dion, N. et V. Maldonado (2013). *Sont-ils à la hauteur? Des tendances inquiétantes en termes d'alphabétisation des étudiants de l'enseignement postsecondaire*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Drezek McConnell, K., Horan, E. M., Zimmerman, B. et T. L. Rhodes (2019). *We Have a Rubric for That: The VALUE Approach to Assessment*.
- Fairchild, G. F. et T. G. Taylor (juin 2000). *Using Business Simulations and Issue Debates to Facilitate Synthesis in Agribusiness Capstone Courses*, document présenté à la réunion de la Western Agricultural Economics Association, Vancouver (Colombie-Britannique).
- Finley, A. P. (2011). « How Reliable are the VALUE Rubrics? », dans *Peer Review*, vol. 13-14 n° 4-1, p. 31-33.
- Finn, B. (2015). « Measuring motivation in low-stakes assessments », dans *ETS Research Report Series*, vol. 2015 n° 2, p. 1-17.
- Finney, S. J., Mathers, C. E. et A. J. Myers (2016). « Investigating the Dimensionality of Examinee Motivation across Instruction Conditions in Low-Stakes Testing Contexts », dans *Research & Practice in Assessment*, vol. 11, p. 5-17.
- 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.
- French, E., Bailey, J., van Acker, E. et L. Wood (2015). « From Mountaintop to Corporate Ladder — What New Professionals Really Really Want in a Capstone Experience! », dans *Teaching in Higher Education*, vol. 20 n° 8, p. 767-782.
- Fulton, M. (2012). « Using State Policies to Ensure Effective Assessment and Placement in Remedial Education », dans *Education Commission of the States (ECS)*.
- Gerwing, T. G., Rash, J. A., Allen Gerwing, A. M., Bramble, B. et J. Landine (2015). « Perceptions and Incidence of Test Anxiety », dans *La revue canadienne sur l'avancement des connaissances en enseignement et en apprentissage*, vol. 6 n° 3, p. 3. <http://dx.doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2015.3.3>
- Goff, L., Potter, M. K., Pierre, E., Carey, T., Gullage, A., Kustra, E., Lee, R., Lopes, V., Marshall, L., Martin, L., Raffoul, J., Siddiqui, A. et G. Van Gastel (2015). *Évaluation des résultats*

*d'apprentissage : MANUEL DU PRATICIEN* Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

- Gonyea, R. M. et A. Miller (2011). « Clearing the AIR about the Use of Self-Reported Gains in Institutional Research », dans *New Directions for Institutional Research*, vol. 2011 n° 150, p. 99-111.
- Goodwin, J., Goh, J., Verkoeyen, S. et K. Lithgow (2019). « Can students be taught to articulate employability skills? », dans *Education + Training*, vol. 61 n° 2.
- Gulikers, J. T. M., Bastiaens, T. J. et P. A. Kirschner (2004). « A Five-Dimensional Framework for Authentic Assessment », dans *Educational Technology Research and Development (ETR&D)*, vol. 52 n° 3, p. 67. <http://doi.org/10.1007/BF02504676>
- Haave, N. C. (2015). « Survey of Biology Capstone Courses in American and Canadian Higher Education: Requirements, Content, and Skills », dans *Bioscene: Journal of College Biology Teaching*, vol. 41 n° 2, p. 19-26.
- Haladyna, T. M. et S. M. Downing (2004). « Construct-Irrelevant Variance in High-Stakes Testing », dans *Educational Measurement: Issues and Practice*, vol. 23 n° 1, p. 17-27.
- Harrison, A. (2017). *Habilités, compétences et titres d'études*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Hauhart, R. C. et J. E. Grahe (2015). *Designing and Teaching Undergraduate Capstone Courses*, San Francisco, Jossey-Bass.
- Hora, M. (2017), « Beyond the Skills Gap », dans *NACE Journal*.
- Hora, M., Benbow, R. et A. Oleson (2016). *Beyond the skills gap: preparing college students for life and work*, Cambridge (Massachusetts), Harvard Education Press.
- Horn, A. S. et D. A. Tandberg (2018). « Indicators of Educational Quality for Postsecondary Accountability Systems », dans H.P. Weingarten, M. Hicks et A. Kaufman (éd.), *Assessing Quality in Postsecondary Education: International Perspectives* (p. 3-26). Kingston, McGill-Queen's University Press.
- Hutchings, P., Borin, P., Keesing-Styles, L., Martin, L., Michael, R., Scharff, L., Simkins, S. et A. Ismail (2013). « The Scholarship of Teaching and Learning in an Age of Accountability: Building Bridges », dans *Teaching and Learning Inquiry*, vol. 1 n° 2, p. 35-47.
- Jackson, D. (2013), « Student perceptions of the importance of employability skill provision in business undergraduate programs », dans *Journal of Education for Business*, vol. 88 n° 5, p. 271-279.
- Jackson, D. et E. Chapman (2012). « Non-technical skills gaps in Australian business graduates », dans *Education + Training*, vol. 54 n°s 2-3, p. 95-113.
- James, C. L. (2006). « ACCUPLACER (TM) onLine: Accurate Placement Tool for Developmental Programs? », dans *Journal of Developmental Education*, vol. 30 n° 2, p. 2-8.

- Joy, R., Shea, R. et K. Youden-Walsh (2013). « Advancing career integrated learning at Memorial », document présenté dans le cadre de la conférence Cannexus, à Ottawa, du 28 au 30 janvier.
- Kerka, S. (2001). « Capstone Experiences in Career and Technical Education », sommaire de mise en application concrète n° 16, ERIC Clearinghouse.
- Kiener, M., Ahuna, K. H. et C. Gray Tinnesz (2014). « Documenting Critical Thinking in a Capstone Course: Moving Students toward a Professional Disposition », dans *Education Action Research*, vol. 22 n° 1, p. 109-121.
- Kinzie, J. (2013). « Taking Stock of Capstones and Integrative Learning », dans *Peer Review*, vol. 15 n° 4, p. 27-30.
- Kovalcik, B. (2019). « Developing Employability Skill Articulation in College Students: A Framework and Practitioner Approaches for Co-curricular Educators », dans *Journal of Campus Activities Practice and Scholarship*, vol. 1 n° 2.
- Lackner, C. et T. Martini (2017). « Helping University Students Succeed at Employment Interviews: The Role of Self-Reflection in e-Portfolios », dans *Teaching & Learning Inquiry*, vol. 5 n° 2, p. 3-15.
- 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 : Relever et mesurer les résultats d'apprentissage sectoriels dans le système d'enseignement postsecondaire*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Litchfield, B. C. et J. V. Dempsey (2015). « Authentic Assessment of Knowledge, Skills and Attitudes », dans *New Directions for Teaching and Learning*, vol. 142, p. 65-80.
- Liu, O. L. (2011). « Value-Added Assessment in Higher Education: A Comparison of Two Methods », dans *Higher Education*, vol. 61 n° 4, p. 445-461.
- Liu, O. L., Bridgeman, B. et R. M. Adler (2012). « Measuring Learning Outcomes in Higher Education: Motivation Matters », dans *Educational Researcher*, vol. 41 n° 9, p. 352-362.
- Lock, J., Kim, B., Koh, K. et G. Wilcox (2018). « Navigating the Tensions of Innovative Assessment and Pedagogy in Higher Education », dans *La revue canadienne sur l'avancement des connaissances en enseignement et en apprentissage*, vol. 9 n° 1 <http://doi.org/10.5206/cjsotl-rcacea.2018.1.8>
- MacFarlane, A. et S. Brumwell (2016). *Le paysage de l'évaluation des résultats d'apprentissage au Canada*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Mathers, C. E., Finney, S. J. et J. D. Hathcoat (2018). « Student Learning in Higher Education: A Longitudinal Analysis and Faculty Discussion », dans *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 43 n° 8, p. 1211-1227.
- Mattern, K. D. et S. Packman (2009). « Predictive Validity of ACCUPLACER Scores for Course Placement: A Meta-Analysis », dans *College Board*, n° 2009-2.

- Mayhew, M., Rockenbach, A. N., Bowman, N. A., Seifert, T. A. D., Wolniak, G. C., Pascarella, E. T. et P. T. Terenzini (2016). *How College Affects Students* (vol. 3), San Francisco, Jossey-Bass.
- McConnell, K. D. et T. L. Rhodes (2017). *On Solid Ground: VALUE Report 2017*, Association of American Colleges & Universities.
- McCormick, A. C. et J. Kinzie (2018). « Quality as both State and Process: Implications for Performance-Indicator Systems », dans H.P. Weingarten, M. Hicks et A. Kaufman (éd.), *Assessing Quality in Postsecondary Education: International Perspectives* (p. 27-48). Kingston, McGill-Queen's University Press.
- Medhanie, A. G., Dupuis, D. N., LeBeau, B., Harwell, M. R. et T. R. Post (2012). « The Role of the ACCUPLACER Mathematics Placement Test on a Student's First College Mathematics Course », dans *Educational and Psychological Measurement*, vol. 72 n° 2, p. 332-351.
- Messick, S. (1988). *Meaning and Values in Test Validation: The Science and Ethics of Assessment*, Princeton, Educational Testing Service.
- Miner, R. (2010). *People Without Jobs, Jobs Without People: Canada's Labour Market Future*, Toronto, Miner and Miner Management Consultants.
- Miner, R. (2014). *The Great Canadian Skills Mismatch: People Without Jobs, Jobs Without People and MORE* (rapport n° II). Toronto, Miner and Miner Management Consultants.
- Musekamp, F. et J. Pearce (2016). « Student Motivation in Low-Stakes Assessment Contexts: An Exploratory Analysis in Engineering Mechanics », dans *Assessment & Evaluation in Higher Education*, vol. 41 n° 5, p. 750-769.
- Ngo, F. et T. Melguizo (2015). « How Can Placement Policy Improve Math Remediation Outcomes? Evidence from Experimentation in Community Colleges », dans *Educational Evaluation and Policy Analysis*.
- OCDE (2018a). Programme for International Student Assessment (PISA). <http://www.oecd.org/pisa/>
- OCDE (2018b). Survey of Adult Skills (PIAAC). <http://www.oecd.org/skills/piaac/>
- Pascarella, E. T., Blaich, C., Martin, G. L. et J. M. Hanson (2011). « How Robust Are the Findings of Academically Adrift? », dans *Change: The Magazine of Higher Learning*, vol. 43 n° 3, p. 20-24.
- Patry, D. et R. Ford (2016). *La mesure de la résilience à titre de résultat de l'éducation*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Porter, S.R. (2013). « Self-Reported Learning Gains: A Theory and Test of College Student Survey Response », dans *Research in Higher Education*, vol. 54 n° 2, p. 201-226.
- Pusecker, K. L., Torres, M. R., Crawford, I., Levia, D., Lehman, D. et G. Copic (2012). « Increasing the Validity of Outcomes Assessment », dans *Peer Review*, vol. 13-14 n° 4-1, p. 27-30.

- Qin, L. D. (2017). *Assessing the Relationship between Multiple Measures Placement and Student Academic Success at a Community College* (thèse en éducation), document consulté dans ProQuest (10255925).
- RBC (2018). *Humains recherchés : facteurs de réussite pour les jeunes Canadiens à l'ère des grandes perturbations*
- Rhodes, T. L. (2012). « Show Me the Learning: Value, Accreditation, and the Quality of the Degree », dans *Planning for Higher Education*, vol. 40 n° 3, p. 36-42.
- Rios, J., Liu, O. L. et B. Bridgeman (2014). « Identifying Low-Effort Examinees on Student Learning Outcomes Assessment: A Comparison of Two Approaches », dans *New Directions for Institutional Research*.
- Scott, J., Frank, B. et N. Simper (2018). « Ten Recommendations for Undertaking Institutional Assessment », dans F. Deller, J. Pichette et E. K. Watkins (éd.), *Driving Academic Quality: Lessons from Ontario's Skills Assessment Projects* (p. 29-52), Toronto, Imprimeur de la Reine pour l'Ontario.
- Scott-Clayton, J. (2012). « Do High-Stakes Placement Exams Predict College Success? », dans *Community College Research Center*.
- Scott-Clayton, J. (2018). « Evidence-Based Reforms in College Remediation are Gaining Steam — and So Far Living Up to the Hype », dans *Brookings*.  
<http://www.brookings.edu/research/evidence-based-reforms-in-college-remediation-are-gaining-steam-and-so-far-living-up-to-the-hype/>
- Shulman, L. S. (2003). « No Drive-By Teachers », dans *Carnegie Perspectives*.  
<http://carnegiefoundation.org/perspectives/no-drive-teachers>
- Siefert, L. (2012). « Assessing General Education Learning Outcomes », dans *Peer Review*, vol. 13-14 n° 4-1, p. 9-11.
- Simper, N., Frank, B., Scott, J. et J. Kaupp (2018). *Learning Outcomes Assessment and Program Improvement at Queen's University*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Sitzmann, T., Ely, K., Brown, K. G. et K. N. Bauer (2010). « Self-Assessment of Knowledge: A Cognitive Learning or Affective Measure? », dans *Academy of Management Learning & Education*, vol. 9 n° 2, p. 169-191.
- Social Capital Partners et Deloitte. (2015). *Working together: Implementing a demand-led employment and training system*, Auteur.
- Strachan, L. (2016), « Teaching employability skills through simulation games », dans *Journal of Pedagogic Development*, vol. 6 n° 2, p. 8-17.
- Swerdzewski, P. J., Harnes, J. C. et S. J. Finney (2011). « Two Approaches for Identifying Low-Motivated Students in a Low-Stakes Assessment Context », dans *Applied Measurement in Education*, vol. 24 n° 2, p. 162-188.

- Szafran, R. F. (2017). « The miscalculation of interrater reliability: A Case Study Involving the AAC&U VALUE Rubrics », dans *Practical Assessment, Research & Evaluation*, vol. 22 n° 11, p. 2. <https://pareonline.net/getvn.asp?v=22 & n=11>
- Szafranski, D. D., Barrera, T. L. et P. J. Norton (2012). « Test Anxiety Inventory: 30 Years Later », dans *Anxiety, Stress, & Coping: An International Journal*, vol. 25 n° 6, p. 667-677.
- Tam, M. (2014). « Outcomes-Based Approach to Quality Assessment and Curriculum Improvement in Higher Education », dans *Quality Assurance in Education*, vol. 22 n° 2, p. 158-168.
- Tremblay, K., Lalancette, D. et D. Roseveare (2012). *Assessment of Higher Education Learning Outcomes: Feasibility Study Report*, Vol. 1 Design and Implementation.
- Vitasari, P., Wahab, M. N. A., Othman, A., Herawan, T. et S. K. Sinnadurai (2010). « The Relationship between Study Anxiety and Academic Performance among Engineering Students », dans *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, vol. 8, p. 490-497.
- Wagenaar, R. (2008). *Learning Outcomes a Fair Way to Measure Performance in Higher Education: the TUNING Approach*. Organisation de coopération et de développement économiques. <http://www.oecd.org/site/eduimhe08/41203784.pdf>
- Watkins, E. K. et J. McKeown (2018). « The Inside Story on Skills: The Student Perspective », dans F. Deller, J. Pichette et E. K. Watkins (éd.), *Driving Academic Quality: Lessons from Ontario's Skills Assessment Projects* (p. 81-92), Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Weigel-Green, T., Brown, J. et S. Burrows (11 et 12 octobre 2018). *Aligning Evidence with Outcomes: Conestoga's Student Work Repository*, document présenté à l'occasion du symposium Educating for the Future: Learning Outcomes and Experiential Learning, Toronto (Ontario).
- Weingarten, H. P., Drummond, D. et R. Finnie (2015). Le Canada a besoin d'un nouveau programme des habiletés [billet de blogue]. <https://heqco.ca/fr/harvey-weingarten-don-drummond-ross-finnie-le-canada-a-besoin-dun-nouveau-programme-des-habiletés/>
- Weingarten, H. P. et M. Hicks (2018). *Pleins feux sur le test : résumé des résultats des études pilotes sur l'évaluation des compétences du COQES*, Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Wiggins, G. et J. McTighe (2005). *Understanding by Design* (2<sup>e</sup> éd.), Alexandria, Association for Supervision and Curriculum Development.
- Willett, T. (2013). « Student Transcript-Enhanced Placement Study (STEPS) Technical Report », *RP Group*.
- Wise, S. L. et C. E. DeMars (2005). « Low Examinee Effort in Low-Stakes Assessment: Problems and Potential Solutions », dans *Education Assessment*, vol. 10 n° 1, p. 1-17.
- Wise, S. L. et C. E. DeMars (2010). « Examinee Non-Effort and the Validity of Program Assessment Results », dans *Education Assessment*, vol. 15 n° 1, p. 27-41.

- Wise, S. L. et L. F. Smith (2016). « The Validity of Assessment when Students Don't Give Good Effort », dans G. T. L Brown et L. R. Harris (éd.), *Handbook of Human and Social Conditions in Assessment* (p. 204-220), New York, Routledge.
- Wise, V. L., Wise, S. L. et D. S. Bholá (2006). « The Generalizability of Motivation Filtering in Improving Test Score Validity », dans *Educational Assessment*, vol. 11 n° 1, p. 65-83.