



Conseil ontarien
de la qualité de
l'enseignement
supérieur

Un organisme du gouvernement de l'Ontario

Un programme en ligne d'établissement d'objectifs pour améliorer la réussite des élèves au collège

Tim Fricker, Patrick Gaudreau
et Nicole Redmond



Publié par le

Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur

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

Téléphone : 416-212-3893
Télécopieur : 416-212-3899
Site Web : www.heqco.ca
Courriel : info@heqco.ca

Citer ce document comme suit :

Fricker, T., Gaudreau, P. et N. Redmond (2020). *Un programme en ligne d'établissement d'objectifs pour améliorer la réussite des élèves au collège*, Toronto, 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 le point de vue ni les politiques officielles du Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur ou des autres organismes ou organisations ayant offert leur appui, financier ou autre, dans le cadre de ce projet. © Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2020

Remerciements

Nombreux sont les intervenants clés qui ont joué un rôle important dans l'élaboration et la coordination de ce projet de recherche au Collège Mohawk. Le présent document relate la collaboration grâce à laquelle le projet s'est révélé une réussite tout au long des phases I et II.

Tim Fricker et Patrick Gaudreau (Ph. D) ont conceptualisé le projet pour ensuite y apporter du leadership et une orientation. Pour la phase II de notre projet, Nicole Redmond, Hetal Patel et les équipes du centre d'évaluation et du centre d'enseignement et d'apprentissage (CTL) ont facilité l'intégration et la mise en œuvre du programme en ligne d'établissement d'objectifs au Collège Mohawk. Dans le présent document, M^{me} Redmond a rédigé les sections relatives à la méthodologie pendant que M. Gaudreau a mené à bien celles en lien avec l'analyse statistique et les résultats. Tim Fricker et Melissa Gallo ont fait part de leurs réflexions sur le volet administratif des initiatives visant à assurer la réussite des élèves, participé à la structure de l'étude et présenté des révisions et de la rétroaction. M. Fricker a contribué à la synthèse; de plus, MM. Fricker et Gaudreau ainsi que M^{me} Redmond ont rédigé en collaboration les sections de l'analyse en version définitive.

En outre, c'est Megan Waltenbury qui a dirigé la rédaction de la proposition de recherche initiale et du rapport de mise à jour pour la phase I. Sans ses efforts aux stades initiaux du projet, la phase II n'aurait jamais pu se concrétiser. Nous lui savons gré de son leadership et de son sens de l'organisation dans le travail préparatoire au développement du projet.

Nous tenons également à remercier plusieurs autres partenaires, dont l'appui s'est révélé crucial à la concrétisation du projet.

Merci au Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES) pour le financement et le leadership dans le cadre de cette importante recherche. Nous sommes reconnaissants des connaissances acquises et des partenariats de recherche forgés, tant à l'interne qu'à l'externe, dans le cadre du projet.

Merci à nos partenaires sur le campus du Collège Mohawk d'avoir favorisé la réalisation de notre vision du projet. Tout d'abord, merci à Melissa Gallo, à Hetal Patel et à l'équipe du centre d'évaluation d'avoir communiqué vos connaissances et compétences poussées durant la mise en œuvre du programme en ligne d'établissement d'objectifs. Votre appui résolu aux élèves dans leur transition vers les études au Collège Mohawk a contribué à la grande réussite de l'intégration de notre programme!

Merci à George Rombes, à Grant Hodson et à l'équipe du service des rapports et de la recherche institutionnelle pour l'appui que vous apportez à toutes nos activités. Merci notamment à Steven Draper qui a mis à profit ses aptitudes en gestion des données dans le cadre de ce projet et nous a fourni avec assiduité les données administratives des élèves, lesquelles ont guidé notre analyse des données.

Merci à Leslie Marshall et à son équipe du CTL, dont le savoir-faire relatif aux pratiques exemplaires en conception pédagogique est précieux. Merci tout particulièrement à Jeffrey Rankine et à Andrew Connery qui nous ont permis de mettre à profit leur temps, leur talent et leur savoir-faire afin de nous familiariser avec l'outil eLearn dans le cadre de la prestation en ligne du programme PASS, et transmis de l'enthousiasme ainsi que des conseils pendant que nous en étions à concrétiser notre vision.

Table des matières

Remerciements.....	2
Synthèse	6
Introduction.....	7
Contexte	8
Études antérieures	9
Questions de recherche et démarche suivie.....	10
Essai contrôlé randomisé : conception et méthodes	10
Procédures.....	11
Méthodes d'échantillonnage.....	12
Contenu du programme	13
Sondages de suivi	15
Caractéristiques démographiques des participants à l'essai contrôlé randomisé	16
Résultat fondamental : les analyses des données administratives	18
Notes après l'intervention durant la session d'automne.....	18
Persévérance scolaire après l'intervention durant la session d'hiver	21
Analyse et conclusions.....	22
Résumé et constatations	22
Pourquoi le programme ELÉO n'est-il pas efficace chez cet échantillon d'élèves au collège?.....	23
Répercussions sur les politiques et pratiques des établissements d'enseignement.....	25
Orientations en vue des futures recherches.....	26
Bibliographie.....	28
Annexe — Affiche « Les 10 meilleures astuces de la réussite au collège »	29

Liste des tableaux

Tableau 1 : Moyennes et écarts-types de l'âge des participants dans les groupes témoin et d'intervention..	17
Tableau 2 : Moyennes et écarts-types des notes au secondaire dans les groupes témoin et d'intervention ..	17
Tableau 3 : Répartition selon le sexe dans les groupes témoin et d'intervention.....	17
Tableau 4 : Répartition des élèves de nationalité canadienne et étrangère dans les groupes témoin et d'intervention	17
Tableau 5 : Effet du programme en ligne d'établissement d'objectifs chez les élèves ayant différentes notes au secondaire.....	21

Liste des graphiques

Graphique 1 : Distribution des notes durant la session d'automne 2018	19
Graphique 2 : Distribution des notes du secondaire pour les élèves pour qui des données est disponible.....	20

Synthèse

Le présent document correspond à la conclusion de la phase II d'un projet de recherche financé par le COQES. Cette intervention visant la réussite des élèves a déjà permis d'améliorer les résultats scolaires dans un milieu universitaire, et ce projet en plusieurs phases fait fonction de première mise en œuvre dans un nouveau milieu : un collège communautaire canadien.

À la phase I, nous avons élaboré et peaufiné le contenu pertinent, la plateforme de prestation, le modèle opérationnel et les soutiens de l'établissement d'enseignement nécessaires à l'exécution de ce projet au Collège Mohawk. Les autres établissements d'enseignement qui espèrent réussir à mettre en œuvre des interventions du même ordre ne doivent pas sous-estimer l'importance de l'année consacrée à la planification et à la conception.

Le présent document comporte d'abord un aperçu du projet actuel, y compris le contexte, les questions directrices de recherche et la portée du projet. Il s'y trouve ensuite une description des deux composantes clés de la phase II de notre étude, y compris notre essai contrôlé randomisé et notre analyse des données administratives. Enfin, les deux dernières sections présentent un condensé de l'analyse de nos constatations, des répercussions sur les politiques et pratiques de l'établissement d'enseignement, ainsi que des orientations en vue des futures recherches.

À l'été 2018, plus de 1 000 élèves ont pris part au projet lorsqu'ils ont passé leurs tests de classement au Collège Mohawk. La moitié des élèves ont été répartis aléatoirement dans le groupe témoin, pendant que l'autre moitié ont mené à bien le programme PASS en version révisée. Ce que nous avons découvert, c'est que le programme PASS en version révisée, tel qu'il est mis en œuvre, ne permet pas d'appuyer la réussite scolaire des élèves; cependant, les données indiquent quand, comment et pour qui l'intervention peut se révéler bénéfique. Nous présentons une analyse des décisions de mise en œuvre qui ont pu influencer sur l'efficacité du programme d'établissement d'objectifs, nous analysons des interventions semblables qui ont été fructueuses à des étapes semblables du cycle de vie des élèves et nous mettons en relief des orientations en vue de futures recherches dans ce domaine. Nous envisageons de continuer de découvrir la richesse des données recueillies durant l'année de mise en œuvre : nous espérons ainsi comprendre les répercussions psychoéducatives du programme PASS en version révisée sur les élèves du Collège Mohawk et parvenir à concevoir comment peaufiner le programme d'établissement d'objectifs pour rehausser l'appui aux besoins scolaires des élèves du collège.

Introduction

Les recherches montrent que les élèves de première année, en particulier ceux qui sont habituellement à risque, peuvent tirer grandement parti d'interventions réfléchies en psychologie sociale, comme l'apprentissage et la mise en œuvre de stratégies d'établissement d'objectifs [Walton et Wilson (2018)]. Patrick Gaudreau, coresponsable du projet, a créé un programme en ligne d'établissement (ELÉ), de planification et de respect des objectifs – le programme PASS – qui favorise la réussite scolaire des élèves. Ce qui rend un tel programme exceptionnel, c'est son contenu et sa structure. Le programme PASS est ancré dans la recherche sur l'établissement d'objectifs et axé sur trois principes factuels tirés des sciences de la motivation : l'établissement d'objectifs améliore le rendement scolaire; la mise en œuvre de la planification améliore le rendement scolaire; la gestion du stress améliore le rendement scolaire.¹ Les trois modules du programme PASS comprennent des vidéos pédagogiques et des exercices de réflexion conçus pour accroître les taux de persévérance scolaire en faisant participer les élèves à des stratégies d'établissement, de planification et de respect des objectifs, lesquelles permettent d'atténuer la chute des notes vécue fréquemment par les élèves en transition vers les études postsecondaires.

Le programme PASS est conçu pour ceux qui étudient à l'université; il a donc fallu adapter le matériel pour les élèves au collège. Dans cette adaptation du programme PASS, il s'agissait de rendre celui-ci pertinent par rapport aux caractéristiques démographiques des élèves au collège (p. ex., le recours à un vocabulaire simplifié, l'utilisation d'une terminologie appropriée au Collège Mohawk, la formulation explicite de l'objet du programme PASS) et de maîtriser la complexité des objectifs (p. ex., appuyer les élèves dans l'établissement de buts exigeants mais réalistes stimulants par l'intégration de messages-guides qui suscitent la réflexion, de même que la normalisation des changements au rendement scolaire qui peuvent survenir dans la transition vers les études postsecondaires). Dans le cadre du Consortium sur l'accès et la persévérance scolaire II (CAPS II), notre rôle consistait à adapter l'intervention du programme PASS au Collège Mohawk, à la mettre à l'essai et à en évaluer l'efficacité dans la mise en œuvre. Durant la phase I, à savoir la phase d'élaboration, nous avons mis les documents et la prestation du programme PASS en phase avec le contexte du Collège Mohawk.

Cette intervention a été préalablement mise à l'essai auprès d'étudiants anglophones et francophones à l'Université d'Ottawa, mais jamais dans un collège communautaire. Au fur et à mesure de notre progression vers la phase II, nous avons évalué le recours à cette intervention novatrice dans un nouveau contexte : un collège communautaire canadien.

Les élèves au collège comptent pour environ la moitié de ceux qui font des études postsecondaires en Ontario; pourtant, dans les publications de recherche sur la réussite de ces élèves, les lacunes sont

¹ L'auteur Gaudreau (2018) donne un aperçu détaillé de la documentation à l'appui de chacun de ces trois principes.

considérables. Grâce au projet, nous nous mettons à combler de telles lacunes et à présenter de nouvelles perspectives aux chercheurs, aux intervenants et aux décideurs.

Contexte

L'objectif global du projet est d'adapter, d'évaluer et de mettre en œuvre un programme psychoéducatif appelé programme PASS (promouvoir la réussite scolaire des étudiants). Patrick Gaudreau en a élaboré et évalué la version anglaise. En 2015, le programme PASS a été traduit vers le français et évalué dans le cadre du Consortium sur l'accès et la persévérance scolaire (CAPS I) du COQES [Gaudreau (2018)]. Le programme PASS a été créé en vue d'une mise en application globale dans différents contextes d'enseignement postsecondaire. Toutefois, avant la tenue du projet, le programme PASS n'avait été utilisé et mis à l'essai qu'auprès d'étudiants.

Les interventions comme le programme PASS nécessitent une adaptation aux besoins, aux exigences et aux contraintes de chacun des établissements d'enseignement où leur exécution est prévue. Sans une adaptation appropriée, les programmes risquent d'être rebutants et inefficaces. Qui plus est, il serait contraire à l'éthique de supposer que le programme PASS produira les mêmes bienfaits pédagogiques dans tous les établissements d'enseignement. La phase I de la « mise à l'essai d'un programme en ligne d'établissement d'objectifs en ligne pour améliorer la réussite des élèves au collège » nous a donné l'occasion d'amorcer l'adaptation du programme PASS pour rehausser la pertinence du contenu (p. ex., le recours à un vocabulaire et à une terminologie que peuvent comprendre les élèves du Collège Mohawk), des modèles de prestation (p. ex., l'hébergement du programme dans le système de gestion de l'apprentissage en ligne du Collège Mohawk) et des méthodes de fonctionnement (p. ex., l'intégration de la mise en œuvre du programme PASS à la série de tests suivant l'admission au Collège Mohawk). La phase I nous a également donné le temps d'amorcer un processus à l'issue duquel nous avons obtenu le feu vert du comité d'éthique de la recherche au Collège Mohawk.

Les interventions psychologiques sociales n'ont rien de miraculeux : elles fonctionnent seulement si elles sont adaptées convenablement à la création d'une synergie positive avec les valeurs de l'établissement d'enseignement hôte. Sans une adaptation appropriée, les programmes risquent d'être rebutants et inefficaces. Qui plus est, il serait contraire à l'éthique de supposer que le programme PASS produira les mêmes bienfaits pédagogiques dans tous les établissements d'enseignement. La phase I du projet nous a permis de mener à bien le travail d'élaboration relatif au programme PASS.² La phase II, au cœur du présent

² Tout au long de la phase I du projet, le programme PASS en version d'origine a fait l'objet de diverses révisions avant d'en arriver à sa forme définitive, maintenant intitulée *Pursuit: Mohawk's Active Academic Goal-setting Program*. Par souci d'uniformité, les diverses itérations du programme en version révisée portent ici la désignation de « programme en ligne d'établissement d'objectifs (ELÉO) ».

document, nous a permis d'amorcer la mise à l'essai par l'utilisateur du programme PASS en version révisée au moyen d'un essai contrôlé randomisé au Collège Mohawk.

Études antérieures

Dans sa mise à l'essai préalable auprès d'échantillons d'étudiants, le programme PASS a permis de conclure d'emblée à l'efficacité potentielle du programme ELÉO [Gaudreau (2018); Gaudreau (2010-2014); Thompson et Gaudreau (2015)]. Par exemple, les auteurs Thompson et Gaudreau (2015) ont constaté que les étudiants qui apprenaient à composer efficacement avec le stress de l'université avaient davantage tendance à augmenter le temps consacré à l'étude, à progresser vers l'atteinte de leurs objectifs universitaires et à vivre moins d'émotions négatives (p. ex., le stress, l'anxiété, le désespoir). Selon des analyses préliminaires tirées de trois autres études auxquelles participaient des étudiants anglophones et francophones de première année, le programme PASS est en corrélation – faible mais non négligeable – avec la moyenne pondérée cumulative (MPC) de ces étudiants (d de Cohen = 0,20 à 0,30) [Gaudreau (2010-2014)].

De plus, le programme PASS a été mis à l'essai auprès d'un échantillon d'étudiants dans le cadre d'une étude antérieure financée par le COQES. Comme le précise un rapport publié antérieurement par le COQES [Gaudreau (2018)], un échantillon de 239 étudiants de premier cycle en première année (à 79,1 % de sexe féminin; âge moyen = 18,85 ans), ayant entre 16 et 45 ans ($M = 19,44$, $ET = 4,95$), ont été répartis de façon aléatoire dans le programme PASS et deux groupes témoins. Premièrement, il ressort des résultats du sondage sur l'évaluation du processus que les étudiants dans le programme PASS le percevaient davantage utile et satisfaisant que ceux des groupes témoins. Deuxièmement, un effet pédagogique faible mais significatif du programme PASS a été constaté, reproduisant ainsi l'ampleur constatée de l'effet dans des études antérieures réalisées auprès d'étudiants anglophones [Gaudreau (2010-2014)]. Précisons que les participants répartis aléatoirement dans le groupe du programme PASS ont obtenu à la première session des résultats nettement supérieurs à ceux du premier groupe témoin (d de Cohen = 0,30; $p < 0,05$) et légèrement supérieurs à ceux du deuxième groupe témoin (d de Cohen = 0,24; $p < 0,10$). De telles constatations ont confirmé l'efficacité du programme. Enfin, il ressort des résultats d'un modèle de croissance par morceaux à plusieurs groupes que le recul marqué des notes à la première session, comparativement au programme préuniversitaire, était un peu moins prononcé ($p < 0,10$) chez les élèves du groupe du programme PASS (pente = -1,08; $p < 0,01$) que chez ceux du groupe témoin (pente = -1,47; $p < 0,01$). Voilà qui montre que, globalement, le programme PASS peut atténuer le « choc universitaire » que vivent fréquemment les étudiants de première année.

Les retombées révélées jusqu'à maintenant sont minimales, mais il apparaît que le programme PASS comporte certains effets bénéfiques sur la réussite à l'université des étudiants de manière générale.

Questions de recherche et démarche suivie

Compte tenu de sa réussite antérieure auprès des étudiants, nous avons formulé l'hypothèse que le programme PASS, une fois modifié en fonction du contexte du Collège Mohawk, aurait une incidence positive sur les élèves au collège. Dans le cadre de la phase II de notre projet, nous avons prêté attention à nos deux grandes questions de recherche :

- Dans quelle mesure l'intervention du programme PASS peut-elle se révéler efficace si elle est exécutée dans un collège communautaire canadien?
- Comment les élèves à risque réagissent-ils face à cette intervention?

Pour y répondre, nous avons exécuté deux opérations distinctes pour saisir les effets de l'intervention du programme ELÉO. Nous avons notamment :

1. procédé à un essai contrôlé randomisé auprès d'environ 1 000 élèves issus de la nouvelle cohorte du Collège Mohawk et choisis aléatoirement pour mener l'expérience dans le groupe d'intervention ou le groupe témoin. Cette opération comportait un questionnaire de base et deux sondages de suivi qui ont permis de recueillir les données requises pour créer le profil démographique et psychoéducatif de chaque participant.
2. analysé les données administratives et les dossiers scolaires au Collège Mohawk des élèves du groupe témoin par rapport aux dossiers des élèves du groupe d'intervention, y compris :
 - a. la MPC à la session d'automne 2018;
 - b. les taux de persévérance scolaire de l'automne 2018 à l'hiver 2019.

Nous analysons ces deux opérations et les constatations qui en découlent ci-dessous. Dans un premier temps, nous analysons les méthodes d'essai contrôlé randomisé de même que les résultats des analyses des données administratives.

Essai contrôlé randomisé : conception et méthodes

Pour mettre à l'essai l'efficacité du programme ELÉO dans le contexte du Collège Mohawk, nous avons mis au point un essai contrôlé randomisé auprès d'environ 1 000 participants recrutés parmi les élèves du Collège Mohawk. Ces participants amorçaient la première année d'un programme à temps plein d'une durée de deux ou trois ans. Les essais randomisés peuvent être classés sur un continuum allant des essais explicatifs aux essais pragmatiques [Tosh, Soares-Weiser et Adams (2011); Thorpe et coll. (2009)]. Les essais explicatifs permettent de déterminer si l'intervention fonctionne dans des conditions idéales, tandis que les essais pragmatiques permettent de déterminer si l'intervention fonctionne dans des conditions habituelles. Une démarche inspirée par la théorie et déontologiquement responsable nécessite le suivi d'étapes progressives dans la mise à l'essai des effets pédagogiques des interventions en psychologie sociale.

Puisqu'il s'agissait de la première fois que le programme ELÉO allait être mis à l'essai dans un collège canadien, nous avons procédé à un essai exploratoire pour mesurer les retombées de façon contrôlée. De cette façon, nous avons pu suivre les trajectoires scolaires de deux groupes comparables puis tirer des déductions sur les retombées de notre intervention.

Par sa conception, le programme PASS favorise la souplesse dans les méthodes d'exécution. Selon les besoins de l'établissement d'enseignement, les élèves peuvent suivre le programme en toute autonomie ou dans un milieu formel (p. ex., s'il fait partie du plan de cours). Il est ressorti d'une analyse des forces, des faiblesses, des possibilités et des menaces (appelée SWOT) effectuée à la phase I que la mise en œuvre au Centre d'évaluation du Collège Mohawk constituait le milieu optimal pour notre projet pilote initial du programme ELÉO. La mise en œuvre de la phase II au Centre d'évaluation signifiait que nous exercerions une pleine maîtrise des conditions de mise en œuvre et que nous procéderions à une activité qui a permis de joindre une grande partie de la cohorte des nouveaux élèves du Collège Mohawk : le programme Évaluations de réussite.

Au Collège Mohawk, environ 70 % des nouveaux élèves passent les tests initiaux de placement — que nous appelons Évaluations de réussite (EDR) — pour déterminer leur niveau en première année dans certains cours (p. ex., communication et mathématiques). Notre Centre d'évaluation est conçu précisément pour aider les élèves à réussir les tests. Il se trouve dans une salle isolée du reste du collège et où les distractions sont minimales, si bien que les conditions contrôlées conviennent parfaitement aux élèves qui passent les tests. En tant que telle, la salle de test comporte des postes de travail individuels pour chaque élève et des surveillants y circulent pour appuyer et combler les besoins en matière d'accommodement. Pareilles conditions permettent aux élèves de mener à bien tous les tests d'EDR en une seule séance de deux à trois heures. L'insertion du programme ELÉO à la série de tests d'EDR s'est traduite par l'ajout d'une autre heure de tests pour les élèves participants.

Pour garantir une mise en œuvre harmonieuse au Centre d'évaluation, il a fallu coordonner avec soin de nombreux éléments mobiles, dont les procédures du Centre d'évaluation ainsi que l'échantillonnage et l'inscription des participants.

Procédures

Afin que les membres du personnel du Centre d'évaluation connaissent bien les documents du programme ELÉO, ils ont pris part à une réunion ayant pour objet de les renseigner sur ce programme et de répondre à leurs questions concernant la mise en œuvre. Nous avons également conçu un manuel des opérations où sont présentées les directives graduelles des processus requis pour la mise en œuvre, y compris comment recruter des participants, vérifier l'achèvement du programme, fournir des incitatifs et répondre aux questions fréquemment posées au sujet du programme ELÉO.

Nous avons invité certains membres du personnel du Centre d'évaluation à participer à une mise à l'essai du programme ELÉO afin d'en examiner le contenu pour y déceler les erreurs et donner de la rétroaction sur le programme dans son ensemble. Les mises à l'essai des membres du personnel ont permis à l'équipe de

recherche de tirer parti de leurs connaissances étendues à propos de la population étudiante du Collège Mohawk lorsqu'est venu le temps d'apporter les derniers rajustements au programme et aux plans de mise en œuvre. Nous avons pris note des questions et préoccupations suscitées par les mises à l'essai des membres du personnel du Centre d'évaluation, après quoi nous avons bonifié la section des questions fréquemment posées dans le manuel des opérations pour appuyer la mise en œuvre au Centre d'évaluation.

De plus, les mises à l'essai des membres du personnel ont permis à ces derniers de bien connaître le programme ELÉO avant l'instauration du projet pilote auprès des nouveaux élèves du Collège Mohawk. Le manuel des opérations, notamment la section des questions fréquemment posées qui a découlé de la mise à l'essai des membres du personnel du Centre d'évaluation, a permis de faire en sorte que ces derniers aient l'assurance de saisir les procédures de mise en œuvre du programme ELÉO et soient en mesure de répondre aux questions des élèves pendant la mise en œuvre. Nous sommes d'avis que l'assurance et l'enthousiasme affichés par les membres du personnel du Centre d'évaluation envers le programme ELÉO ont favorisé en grande partie la participation des étudiants pendant la mise en œuvre de la Phase II.

Méthodes d'échantillonnage

Avant la mise en œuvre, Patrick Gaudreau (Ph. D.) a effectué une analyse de puissance afin de déterminer le nombre minimal de participants requis pour en arriver à des résultats statistiquement significatifs. La première analyse a permis de déterminer que 800 participants (400 dans le groupe témoin et 400 dans le groupe d'intervention) allaient suffire. Une deuxième analyse réalisée par M. Gaudreau a permis de constater qu'un échantillon de 1 000 participants (500 dans le groupe témoin et 500 dans le groupe d'intervention) serait avantageux pour effectuer une analyse des données portant sur divers attributs des participants. Nous avons tendu vers l'objectif de 1 000 participants.

Afin d'alléger les tâches des membres du personnel du Centre d'évaluation, les élèves étaient déjà inscrits au programme ELÉO avant leur rendez-vous pour le test d'EDR. De plus, en raison de l'inscription des élèves au programme ELÉO avant leur rendez-vous au test d'EDR, le programme a semblé faire partie des procédures courantes d'évaluation du Collège Mohawk.

De concert avec les membres de l'équipe responsable de la réussite des élèves qui ont pris part à l'inscription, le nombre d'élèves inscrits a fait l'objet d'un suivi chaque semaine afin que tous les participants potentiels à l'étude soient inscrits au cours eLearn avant leur rendez-vous au test d'EDR. Un suivi hebdomadaire s'est révélé nécessaire, car l'inscription au Collège Mohawk est continue, et certains élèves prévoient de passer leur test d'EDR dans les jours suivant leur inscription au Collège Mohawk.

De plus, eLearn comporte une fonction de répartition aléatoire intégrée au programme, laquelle permet de répartir aléatoirement les élèves au moment de leur inscription. L'inscription de vastes ensembles d'élèves simultanément (selon leur date d'inscription), où ces derniers sont répartis à 50 % dans le groupe d'intervention et à 50 % dans le groupe témoin, a permis une véritable répartition aléatoire.

Dans le cadre de notre projet pilote, le volume d'échantillons était constitué d'élèves du Collège Mohawk qui amorçaient la première session d'un programme à temps plein d'une durée de deux ou de trois ans et devaient passer leur test d'EDR au moment de la mise en œuvre (juin-août 2018). Nous avons offert aux élèves – admissibles – dont le test d'EDR était prévu pendant cette période de prendre part au programme au moment de leur évaluation. Nous avons recueilli leur consentement à l'étape du recrutement dans le cadre du programme en ligne hébergé sur eLearn. Si l'élève refusait de donner son consentement, le programme eLearn ne lui permettait pas de progresser au-delà de la page de consentement. De plus, nous avons ajouté un mot de passe au programme ELÉO pour empêcher la progression au-delà de la page de renseignements sur l'élève, laquelle était consécutive au formulaire de consentement de l'élève. Seuls les surveillants du Centre d'évaluation ont reçu ledit mot de passe. De cette façon, les élèves n'ont pu mener à bien le cours qu'une fois le consentement obtenu et seulement dans les conditions contrôlées du Centre d'évaluation.

Le tableau ci-dessous précise les taux d'achèvement des participants :

Groupe d'intervention	484	Taux d'achèvement de 94 %
Achèvement de 10 sur 10	453	
Groupe témoin	523	Taux d'achèvement de 99,8 %
Achèvement de 6 sur 6	522	
Base de référence/total des participants	1035	104 % du nombre que nous souhaitions

L'atteinte de l'objectif de 1 000 participants nous a permis d'exclure les données des participants jugées invalides (p. ex., les élèves dont les réponses se situaient en deçà d'un certain seuil).

Contenu du programme

La révision du contenu d'origine des groupes d'intervention et témoin du programme PASS au cours de la phase I du projet avait pour objectif fondamental de voir à ce que le contenu du programme puisse s'appliquer aux caractéristiques démographiques des élèves au collège, tout particulièrement ceux au Collège Mohawk, avant sa mise en œuvre. La restructuration du contenu du programme PASS en fonction des élèves au collège s'est appuyée sur les quatre objectifs clés suivants : utiliser un vocabulaire simple; recourir à la terminologie pertinente au Collège Mohawk; énoncer explicitement le but de l'intervention; réduire la période nécessaire à l'achèvement du programme.

Les activités du groupe témoin devaient s'apparenter suffisamment à celles du groupe d'intervention, de telle sorte que les participants ayant passé le test d'EDR au Centre d'évaluation du Collège Mohawk en même temps et fait l'objet d'une répartition aléatoire à différents groupes ne discernent pas les différences entre les deux groupes; toutefois, le groupe témoin devait également demeurer suffisamment neutre pour ne pas influencer sur les résultats. Nous avons ajouté une vidéo publique – « Bienvenue au Collège Mohawk » – au contenu du groupe témoin afin d'émuler l'ordonnancement – une vidéo informative suivie d'une activité du module – du contenu du groupe d'intervention. De plus, les élèves du Collège Mohawk répartis aléatoirement dans le groupe témoin ont reçu le document « Les 10 meilleures astuces de la réussite au collège » (annexe 1) à titre de ressource. Le document « Les 10 meilleures astuces de la réussite au collège », remis dans le contexte d'activités d'orientation et d'aide pédagogique aux élèves qui amorcent leur toute première session au Collège Mohawk, a également été remis aux élèves répartis aléatoirement dans le groupe d'intervention. Il a été révisé afin d'éliminer les redondances ou dédoublements par rapport au contenu du groupe d'intervention (par exemple, le contenu relatif à l'établissement d'objectifs ou à la gestion du rendement scolaire a été remplacé par d'autres astuces sur la réussite en ce qui concerne le bien-être des étudiants).

Voici un aperçu des cinq composantes incluses dans la documentation révisée du contenu du groupe d'intervention, ainsi que des cinq composantes au sein de la documentation du groupe témoin qui ont servi à la phase II de notre étude :

Contenu du groupe d'intervention	Contenu du groupe témoin
<i>Questionnaire de base</i>	<i>Questionnaire de base</i>
<p><i>Module 1 : Établissement des objectifs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Vidéo didactique · Exercices de réflexion (sondage) <ul style="list-style-type: none"> ○ Module facultatif Révision du premier objectif 	<p><i>Module 1 : Bienvenue</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Vidéo générale « Bienvenue au Collège Mohawk »
<p><i>Module 2 : Planification des objectifs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Vidéo didactique · Exercices de réflexion (sondage) <ul style="list-style-type: none"> ○ Module facultatif Réviser le deuxième objectif 	<p><i>Module 2 : Établissement des objectifs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Établir l'objectif n° 1 (sondage)
<p><i>Module 3 : Respect des objectifs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Exercices de réflexion (sondage) 	<p><i>Module 3 : Établissement des objectifs</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Établir l'objectif n° 2 (sondage)
<p><i>Module 4 : Information sur les techniques d'étude</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · « Les 10 meilleures astuces de la réussite au collège » (affiche en format PDF) 	<p><i>Module 4 : Information sur les techniques d'étude</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · « Les 10 meilleures astuces de la réussite au collège » (affiche en format PDF)

L'équipe de recherche s'est servie d'un processus d'examen itératif pour apporter au contenu les révisions décrites ci-dessus afin qu'il puisse s'intégrer à notre plateforme de programme avant la mise en œuvre.

Nous avons téléversé intégralement le contenu du programme dans le Système de gestion de l'apprentissage (SGA) en ligne du Collège Mohawk, que les élèves appellent eLearn. Le fait d'englober le contenu du programme, les vidéos et les exercices de sondage dans une interface unique a permis de simplifier l'expérience de l'utilisateur. L'hébergement dans le SGA du Collège Mohawk signifiait également que les membres du personnel du Centre d'évaluation étaient bien au fait du système d'exploitation et davantage en mesure d'aider les élèves à s'y retrouver dans le programme ELÉO ou de contrôler le contenu pendant les tests d'EDR. Étant donné que les élèves passaient par une évaluation de deux à quatre heures durant leur séance d'EDR, la facilité d'utilisation et l'appui des surveillants ont joué un rôle clé dans la réussite de la mise en œuvre et les taux élevés d'achèvement des participants.

Sondages de suivi

Outre les modules menés à bien durant les tests d'EDR, les participants devaient répondre à un sondage de suivi à la fin de la session d'automne 2018 et à un deuxième sondage de suivi à mi-chemin de la session d'hiver 2019. Ces sondages de suivi nous ont permis d'évaluer si les élèves du groupe expérimental — ceux qui ont mené à bien l'intervention du programme ELÉO — réussissaient nettement mieux que ceux répartis aléatoirement dans le groupe témoin selon une série d'indicateurs déclarés par les élèves quant à la réussite scolaire et à la satisfaction scolaire.

Dans le cadre du processus d'évaluation du programme ELÉO, l'équipe de recherche a décidé d'intégrer d'autres questions ouvertes à la fin des sondages de suivi pour recueillir la rétroaction et les témoignages des élèves. L'équipe de recherche avait l'intention non seulement de recueillir des données empiriques et qualitatives sur l'expérience vécue par les élèves du groupe d'intervention, mais de recourir à ces exposés de faits dans les futures itérations du projet afin de contextualiser, selon le point de vue des élèves, l'objectif et l'importance de l'intervention aux yeux des participants.

À l'origine, nous avons prévu l'exécution des sondages de suivi au moyen de l'outil eLearn par le truchement de l'enveloppe de cours du programme ELÉO afin de maintenir une exécution uniforme, de façon à ce que les élèves aient facilement accès à l'examen des objectifs qu'ils s'étaient fixés. Toutefois, après en avoir discuté avec les membres du centre d'enseignement et d'apprentissage et des services des rapports et de la recherche institutionnelle du Collège Mohawk, nous avons déterminé que Blue Explorance, l'outil de sondage institutionnel du Collège Mohawk, serait une plateforme plus conviviale et efficace pour la mise en œuvre de sondages en version simplifiée.

Le recours à Blue Explorance signifiait que chaque sondage serait signalé aux élèves dans leur compte courriel du Collège Mohawk. Au sein du courriel d'invitation d'origine, les élèves recevaient des directives détaillées sur la façon de constater les objectifs qu'ils avaient établis dans les modules eLearn. Il en a résulté

un processus en deux étapes pour les élèves. Les participants ont reçu des courriels de rappel pour chacun des sondages auxquels ils n'avaient pas répondu, à raison d'une semaine et d'un jour avant la fin des sondages en question.

De plus, au moment de la diffusion du premier sondage de suivi, nous avons publié une annonce dans le module eLearn du programme ELÉO où des directives détaillées indiquaient comment répondre au sondage. L'annonce comportait des directives sur la façon de constater les objectifs que les élèves avaient établis dans le module eLearn, ainsi que des directives sur la façon d'accéder à l'hyperlien du sondage de suivi dans leur compte courriel du Collège Mohawk. Pour stimuler le taux de réponse des participants, ceux qui répondaient au premier sondage de suivi recevaient une carte-cadeau OneCard de 3 \$.

Au total, 87 participants ont donné leur consentement, après quoi ils ont répondu au premier sondage de suivi et soumis celui-ci. Il s'agissait d'un taux de réussite de 8,9 % sur les 975 participants encore inscrits comme élèves au Collège Mohawk au moment de la diffusion du sondage et qui ont mené à bien tous les modules du groupe auquel ils étaient répartis pendant la mise en œuvre au Centre d'évaluation.

Étant donné le faible taux de réponse au premier sondage de suivi, nous avons apporté certaines modifications aux stratégies de recrutement employées en vue du deuxième sondage de suivi. Nous avons notamment simplifié les directives fournies aux participants dans le courriel de recrutement quant à la façon d'examiner les objectifs qu'ils avaient établis dans le module eLearn et souligné que cette étape n'était pas obligatoire pour répondre au sondage de suivi. De plus, le deuxième sondage de suivi en tant que tel n'a pas été annoncé dans le module eLearn. Nous avons bonifié la valeur de la carte-cadeau OneCard, laquelle est passée de 3 \$ à 5 \$; à titre d'incitatif, ceux qui répondaient au deuxième sondage de suivi pouvaient également participer à un tirage.

En tout, sur les 830 élèves encore inscrits, 105 ont répondu au deuxième sondage de suivi; le taux de réussite s'est fixé à 12,65 %. Chez ceux qui ont pris part au premier ou au deuxième sondage de suivi, 48 ont répondu aux deux sondages, ce qui donne un taux de réussite de 5,78 %. Le faible taux de réponse aux sondages de suivi donne à penser que la décision d'exiger des élèves qu'ils mènent à bien le programme dans le milieu contrôlé du Centre d'évaluation, plutôt qu'à leur guise en des conditions non contrôlées, a influé fortement sur l'adhésion fructueuse des participants au programme ELÉO pendant sa mise en œuvre.

Caractéristiques démographiques des participants à l'essai contrôlé randomisé

En tout, 1035 élèves ont participé à l'étude. De ce nombre, 984 étaient inscrits à la session d'automne et présentaient des données sur le rendement scolaire (c.-à-d. les notes, la persévérance scolaire). L'échantillon inclus dans nos analyses comprenait 554 élèves de sexe masculin (56,3 %) et 430 élèves de sexe féminin (43,7 %) de 17 à 64 ans et dont l'âge moyen s'établissait à 20,87 ans (ÉT = 5,50). Malgré la forte variation d'âge chez les participants, 87,5 % d'entre eux étaient de jeunes adultes de 17 à 24 ans. Les élèves étaient majoritairement de nationalité canadienne (n = 944; 95,9 %) pendant qu'un groupe restreint

d'élèves étaient de nationalité étrangère (n = 40; 4,1 %). En moyenne, les élèves ont suivi six cours durant la session d'automne (fourchette de 1 à 10; ÉT = 1,20). Seulement huit élèves de nationalité étrangère présentaient des données sur leur rendement à l'école secondaire. Chez les élèves de nationalité canadienne qui présentaient de telles données (n = 935), les notes à l'école secondaire allaient de 9 % à 94,8 %, la moyenne s'établissant à 73,26 % (ÉT = 8,38); 5,2 % présentaient des notes à l'école secondaire inférieures à 60 % et moins de 0,5 % présentaient des notes à l'école secondaire inférieures à 50 %.

À l'aide de la composante de répartition aléatoire au moment de l'inscription au module eLearn, comme il est expliqué ci-dessus, nous avons réparti aléatoirement les participants dans les groupes d'intervention et témoin. Nous avons effectué une série de vérifications pour déterminer si la répartition aléatoire était réussie.

Tableau 1 : Moyennes et écarts-types de l'âge des participants dans les groupes témoin et d'intervention

	Moyenne	Écart-type
Groupe témoin	20,83	5,39
Groupe d'intervention	20,92	5,62

Tableau 2 : Moyennes et écarts-types des notes au secondaire dans les groupes témoin et d'intervention

	Moyenne	Écart-type
Groupe témoin	73,42	8,71
Groupe d'intervention	72,96	8,29

Tableau 3 : Répartition selon le sexe dans les groupes témoin et d'intervention

	Sexe féminin	Sexe masculin
Groupe témoin	42,9 %	57,1 %
Groupe d'intervention	44,5 %	55,5 %

Tableau 4 : Répartition des élèves de nationalité canadienne et étrangère dans les groupes témoin et d'intervention

	Nationalité canadienne	Nationalité étrangère
Groupe témoin	96,4 %	3,6 %
Groupe d'intervention	95,4 %	4,6 %

Comme prévu, l'âge des participants ne différait pas de façon significative ($F(1, 982) = 0,05$; $p = 0,82$) dans le groupe témoin et le groupe d'intervention. Les notes au secondaire ne différaient pas de façon significative ($F(1, 941) = 0,69$; $p = 0,41$) dans le groupe témoin et le groupe d'intervention. En outre, la répartition selon le sexe ne différait pas de façon significative d'un groupe à l'autre ($X^2(1) = 0,26$; $p = 0,61$). Enfin, la répartition des élèves de nationalité canadienne et étrangère ne différait pas de façon significative entre les groupes ($X^2(1) = 0,58$; $p = 0,45$). Dans l'ensemble, ces résultats montrent que les deux groupes étaient suffisamment comparables pour en arriver à la conclusion que notre processus de répartition aléatoire a réussi.

Résultat fondamental : les analyses des données administratives

Notre première question de recherche constitue notre question de recherche fondamentale : Dans quelle mesure l'intervention du programme PASS peut-elle se révéler efficace si elle est exécutée dans un collège communautaire canadien? Pour répondre à cette question, nous avons examiné les dossiers des élèves du Collège Mohawk avant et après la mise en œuvre du programme ELÉO. Nous avons tout particulièrement examiné les notes des élèves durant la session d'automne (après l'intervention) et leurs taux de persévérance scolaire durant la session d'hiver. Les 984 élèves qui présentaient des données sur le rendement scolaire ont fait l'objet d'analyses.

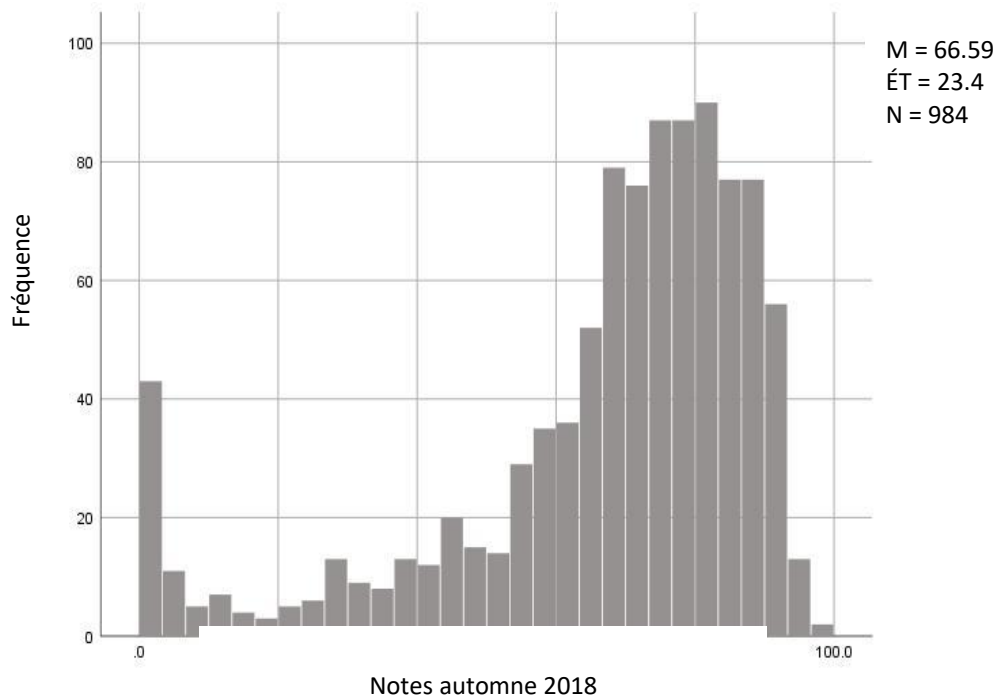
Notes après l'intervention durant la session d'automne

Nous avons d'abord examiné l'effet de l'intervention sur les notes de la session d'automne des élèves qui présentaient des données sur le rendement scolaire ($n = 984$). Nous avons attribué aux groupes témoin et d'intervention un code fictif (0 et 1) puis inclus ceux-ci à titre d'indicateurs prévisionnels d'une analyse de régression multiple. Les résultats ont montré que l'effet de l'intervention n'était pas significatif ($B = -1,699$; S.E. = 1,492; $p = 0,255$). L'intervention a causé moins de 1 % de la variation dans les notes ($R^2 = 0,001$). La différence entre les notes des élèves du groupe témoin (67,42 %) et celles des élèves du groupe d'intervention (65,72 %) n'était significative ni concrètement, ni cliniquement.

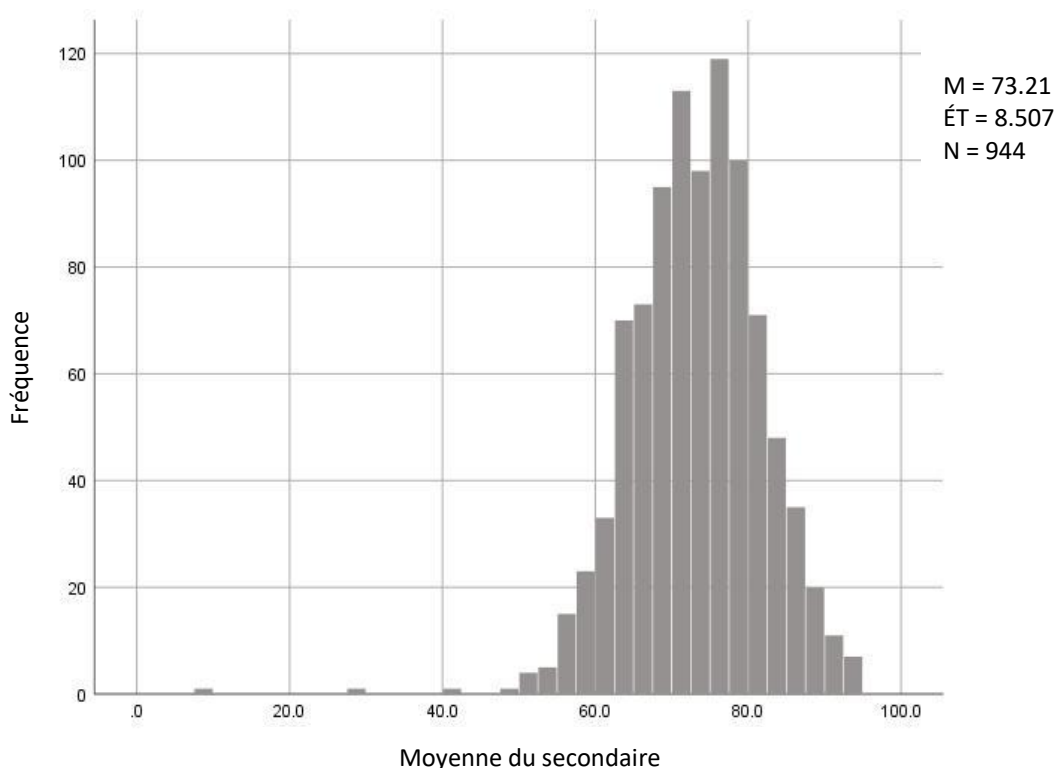
Une proportion appréciable d'élèves ont obtenu des notes extrêmement faibles durant la session d'automne, allant de 0 % à 29 % (voir le graphique 1). Une moyenne pondérée cumulative inférieure à 29 % indique le plus souvent que les élèves en question n'ont pas poursuivi leurs études au collège. Par conséquent, la répartition des notes était non normale (voir le graphique 1), ce qui a suscité des doutes quant à la fiabilité de notre première analyse de régression multiple. Nous avons donc décidé d'exclure les participants dont les notes étaient inférieures à 30 % au cours de la session d'automne parce que nous présumons que ces participants n'avaient pas mené à bien les examens, tâches et cours requis durant la session. Les résultats de ce groupe de 892 participants ont révélé que l'effet de l'intervention était statistiquement significatif ($B = -2,726$; S.E. = 0,966; $p = 0,005$), mais à l'inverse de ce que nous avons prévu. Les notes des élèves du groupe témoin étaient significativement supérieures (73,92 %) à celles des élèves du

groupe d'intervention (71,19 %), mais la différence n'était significative ni concrètement, ni cliniquement parce qu'elle a causé moins de 1 % de la variation dans les notes ($R^2 = 0,008$).

Graphique 1: Répartition des notes durant la session d'automne 2018



Graphique 2 : Répartition des notes au secondaire chez les élèves qui présentaient des données



Par le passé, des interventions avisées en psychologie sociale se sont révélées efficaces sur le plan différentiel chez les élèves à divers niveaux de risque d'éprouver des difficultés scolaires. Au niveau universitaire, le programme PASS s'est révélé efficace chez les étudiants qui, en début de parcours, avaient déjà réussi antérieurement à atteindre leurs objectifs et dont la compétence universitaire perçue était élevée. Par conséquent, nous voulions examiner si l'effet du programme ELÉO pouvait différer chez les élèves du Collège Mohawk ayant obtenu des notes comparables au secondaire. Comme le montre le graphique 2 ci-dessus, nous étions préoccupés du fait que certains élèves ayant obtenu de très faibles notes au secondaire ont été admis au Collège Mohawk. Afin d'éviter d'inclure des cas particuliers dans nos analyses, nous avons exclu les participants dont les notes au secondaire étaient inférieures à 50 %. Nous avons donc effectué notre analyse de régression modérée auprès d'un échantillon de 848 participants. Dans ce modèle, la variable nominale d'intervention (0 = groupe témoin, 1 = groupe d'intervention), les notes au secondaire et l'intervention × les notes au secondaire ont été saisies en tant qu'indicateurs prévisionnels des notes de la session d'automne. Une interaction significative (c.-à-d. l'intervention × les notes au secondaire) indiquerait que les notes obtenues antérieurement au secondaire ont atténué l'effet de l'intervention. Les notes au secondaire ont constitué un indicateur prévisionnel des notes de la session d'automne ($B = 0,677$; $S.E. = 0,076$; $p < 0,001$). De plus, l'effet de l'intervention était statistiquement significatif ($B = -2,205$; $S.E. = 0,888$; $p = 0,013$), mais à l'inverse de ce que nous avons prévu. Qui plus est, l'effet d'interaction

(l'intervention × les notes au secondaire) s'est révélé significatif ($B = 0,243$; S.E. = 0,111; $p = 0,029$). Pour évaluer cette interaction, nous avons examiné l'effet du programme ELÉO sur les élèves dont les notes au secondaire s'établissaient à 50 %, à 60 %, à 74 % (la moyenne de l'échantillon), à 80 % et à 90 %. Les résultats à ce chapitre figurent dans le tableau 5.

Tableau 5 : Effet du programme en ligne d'établissement d'objectifs chez les élèves ayant différentes notes au secondaire

Notes au secondaire	Effet du programme ELÉO (B)	valeur p	Programme ELÉO	Groupe témoin
50 %	-7,994	0,004	49,35	57,34
60 %	-5,568	0,002	58,55	64,12
74 % (moyenne)	-2,205	0,013	71,30	73,50
80 %	-0,716	0,524	76,88	77,66
90 %	1,710	0,394	86,14	84,43

Il ressort globalement des résultats de notre analyse que le programme ELÉO a comporté, contre toute attente, un effet négatif sur les notes des élèves. Cet effet négatif du programme ELÉO est faible et essentiellement négligeable — quoique statistiquement significatif — chez les élèves admis et dont les notes au secondaire se situaient dans la moyenne. Toutefois, il devient plus significatif et concrètement important chez ceux admis et dont les notes au secondaire sont faibles. En revanche, le programme ELÉO se met à comporter des effets positifs — mais pas statistiquement significatifs — chez les élèves admis dont les notes au secondaire sont supérieures. Ces résultats inattendus feront l'objet d'une réexplication à la section de l'analyse.

Persévérance scolaire après l'intervention durant la session d'hiver

La persévérance scolaire est une variable dépendante binaire. Nous avons donc procédé à une régression logistique binaire en ayant recours au même échantillon de 848 participants employé dans notre analyse précédente des notes de la session d'automne. Dans le modèle actuel, la variable nominale d'intervention (0 = groupe témoin, 1 = groupe d'intervention), les notes au secondaire et l'intervention × les notes au secondaire ont été saisies en tant qu'indicateurs prévisionnels de la persévérance scolaire à la session d'hiver (0 = non inscrit, 1 = réinscrit). Une interaction significative (c.-à-d. l'intervention × les notes au secondaire) indiquerait que les notes obtenues antérieurement au secondaire ont atténué l'effet de l'intervention.

Les notes au secondaire ont constitué un indicateur prévisionnel significatif de la persévérance scolaire ($B = 0,073$; S.E. = 0,024; $p = 0,002$; rapport de cotes = 1,076 avec l'ampleur de l'effet de l'échantillon ($d = 0,040$)). De plus, l'effet de l'intervention était statistiquement significatif ($B = -0,692$; S.E. = 0,272; $p = 0,011$; rapport de cotes = 0,501 avec une ampleur de l'effet modérée ($d = 0,379$)), mais à l'inverse de ce que nous avons

prévu. L'effet d'interaction (l'intervention × les notes au secondaire) ne s'est pas révélé significatif ($B = 0,005$; $S.E. = 0,031$; $p = 0,865$; rapport de cotes = 1,005; $9d = 0,003$). Dans l'ensemble, 93,3 % des élèves du groupe témoin se sont réinscrits durant la session d'hiver, contre seulement 87,1 % des élèves du programme ELÉO.

Nous voulions également déterminer si l'effet de l'intervention demeurerait significatif après prise en compte des notes de la session d'automne. Dans le modèle actuel, la variable nominale d'intervention (0 = groupe témoin, 1 = groupe d'intervention), les notes à la session d'automne et l'intervention × les notes à la session d'automne ont été saisies en tant qu'indicateurs prévisionnels de la persévérance scolaire à la session d'hiver (0 = non inscrit, 1 = réinscrit). Les notes à la session d'automne ont constitué un indicateur prévisionnel significatif de la persévérance scolaire ($B = 0,101$; $S.E. = 0,015$; $p < 0,001$; rapport de cotes = 1,106), tandis que l'effet de l'intervention n'était plus statistiquement significatif ($B = -0,556$; $S.E. = 0,378$; $p = 0,142$; rapport de cotes = 0,557). L'effet d'interaction (l'intervention × les notes au secondaire) ne s'est pas révélé significatif ($B = -0,011$; $S.E. = 0,019$; $p = 0,577$; rapport de cotes = 0,989).

Dans l'ensemble, ces résultats des analyses de la persévérance scolaire indiquent que l'effet éventuellement négatif du programme ELÉO sur la persévérance scolaire à la session d'hiver n'est pas directement attribuable au programme ELÉO en tant que tel, mais plutôt à son effet éventuellement négatif sur les notes obtenues par certains élèves à la session d'automne.

Analyse et conclusions

Résumé et constatations

Notre première question de recherche était la suivante :

- Dans quelle mesure l'intervention du programme PASS peut-elle se révéler efficace si elle est exécutée dans un collège communautaire canadien?

Il ressort d'études menées antérieurement auprès d'étudiants que le programme PASS a permis de minimiser le choc universitaire des étudiants pendant la transition de l'école secondaire vers l'université. Les étudiants répartis aléatoirement dans le programme PASS ont accusé une baisse nettement moins marquée des notes (5 % contre 10 %) entre l'école secondaire et l'université que ceux répartis aléatoirement dans un groupe témoin. Malheureusement, ces résultats ne se sont pas reproduits dans notre vaste échantillon d'élèves au collège. Dans la présente étude, le programme PASS en version révisée – le programme ELÉO – était en corrélation avec des notes passablement inférieures chez les élèves au collège répartis aléatoirement dans le programme ELÉO comparativement à ceux qui l'ont été dans le groupe témoin. L'ampleur de l'effet négatif était négligeable chez les élèves ayant obtenu des notes moyennes, mais plus marquée chez ceux admis au Collège Mohawk dont la MPC au secondaire était faible.

Les résultats de nos analyses de la persévérance scolaire ont révélé que les participants au programme ELÉO avaient moins tendance à retourner aux études durant la session d'hiver. Toutefois, cet effet a disparu après avoir tenu compte de l'effet des notes de la session d'automne. À ce titre, l'effet éventuellement négatif du programme ELÉO sur la persévérance scolaire à la session d'hiver n'est pas directement attribuable au programme ELÉO en tant que tel, mais plutôt à son effet éventuellement négatif sur les notes obtenues par certains élèves à la session d'automne.

Notre deuxième question de recherche était formulée comme suit :

- Comment les élèves à risque réagissent-ils face à cette intervention?

Le programme ELÉO était en corrélation avec des notes passablement inférieures chez les élèves au collège répartis aléatoirement dans le programme ELÉO comparativement à ceux qui l'ont été dans le groupe témoin. Cet effet a été sensiblement atténué à l'admission par les notes au secondaire. Le programme ELÉO n'a pas comporté d'effet négatif considérable sur les élèves admis dont les notes au secondaire étaient élevées. Toutefois, il a comporté des retombées négatives sur les notes obtenues à la session d'automne par les élèves admis dont les notes au secondaire étaient très faibles (50 % et 60 %) et qui y ont participé. De tels résultats sont importants parce qu'ils portent à croire que le programme ELÉO ne convient pas aux élèves admis dont les notes au secondaire sont faibles : cette population d'élèves est souvent considérée comme à risque supérieur d'éprouver des difficultés scolaires pendant la transition vers le collège.

Pourquoi le programme ELÉO n'est-il pas efficace chez cet échantillon d'élèves au collège?

Notre hypothèse de départ — selon laquelle le programme PASS, une fois modifié, aurait un effet positif sur les élèves au collège — était erronée. Il est possible d'adapter le programme à un groupe d'élèves au collège en particulier : ceux dont le rendement scolaire était élevé au secondaire. Chez les autres groupes d'élèves, peut-être qu'une intervention différente pourrait avoir des effets plus marqués.

De nombreuses raisons peuvent expliquer les constatations inattendues relatées dans cette étude. Premièrement, le programme ELÉO exige des participants qu'ils établissent des objectifs précis, mais difficiles. L'établissement d'objectifs réalistes mais difficiles (c.-à-d. éprouvants mais réalisables) peut se révéler irréaliste pour les élèves au collège pendant la transition de l'école secondaire au collège, tout particulièrement les élèves admis dont les notes au secondaire sont faibles. Une telle interprétation expliquerait pourquoi le programme ELÉO a comporté des effets négatifs plus marqués chez les élèves admis dont les notes au secondaire sont faibles (50 % et 60 %). Voilà une constatation importante parce qu'elle porte à croire que le programme ELÉO — sous sa forme actuelle — ne doit pas servir d'outil de motivation pour améliorer les notes et la persévérance scolaire des élèves qui risquent le plus d'éprouver des difficultés scolaires pendant la transition de l'école secondaire au collège. Le programme ELÉO comporte plusieurs volets, dont l'établissement d'objectifs personnels significatifs, la création de plans d'action utiles et l'élaboration de plans de respect des objectifs afin de gérer les difficultés. Peut-être conviendrait-il de revoir le programme ELÉO dans l'optique d'une élimination de la nécessité pour les élèves d'établir des

objectifs difficiles ou éprouvants. À notre avis, il est moins souhaitable d'exiger des élèves au collège qu'ils établissent des objectifs difficiles et, selon toute vraisemblance, ce volet explique les effets négatifs inattendus constatés dans la présente étude.

Deuxièmement, le programme ELÉO a été achevé au cours de l'été, avant que les élèves amorcent leurs études collégiales. Dans les études réalisées antérieurement, les étudiants ont suivi le programme PASS durant la deuxième partie de la session d'automne, après avoir passé leurs premiers examens de mi-session à l'université. Les étudiants peuvent avoir besoin de temps pour s'adapter et faire face aux difficultés liées à leur statut d'étudiants de niveau collégial avant de pouvoir bénéficier d'un programme d'établissement d'objectifs, de planification et d'adaptation. Les résultats de cette étude suscitent d'importantes questions quant à la nécessité de tenir compte du moment où de telles interventions sont offertes à ceux qui font des études postsecondaires.

Troisièmement, la présente étude a été menée auprès d'un vaste échantillon d'élèves pendant qu'ils se consacraient aux tests et au matériel d'admission. Des études antérieures ont été menées auprès d'échantillons restreints de bénévoles qui participaient à des études pour obtenir des crédits de cours ou une compensation monétaire. À ce titre, les étudiants ayant participé aux études antérieures y ont pris part volontairement, tandis que les élèves ayant participé à la présente étude ne pouvaient pas faire un choix parmi une liste d'études différentes. Nos constatations portent à croire que les interventions motivationnelles comme le programme PASS peuvent être efficaces seulement lorsque la participation à celles-ci découle d'un libre choix. Compte tenu des résultats obtenus dans la présente étude, il ne semble pas souhaitable de rendre le programme PASS (de quelque façon que ce soit) obligatoire et inhérent au processus d'inscription.

Quatrièmement, le programme PASS a d'abord été mis à l'essai à titre d'intervention en ligne que les élèves pouvaient suivre en toute autonomie, au moment et à l'endroit de leur choix. Dans la présente étude, les participants ont mené à bien le programme ELÉO à l'ordinateur dans le centre d'évaluation, à un moment et à un endroit en particulier. L'un des effets de la mise en œuvre au centre d'évaluation, c'est l'aggravation éventuelle de l'anxiété chez les élèves au moment de l'achèvement du programme, ce qui en amoindrit les retombées positives. Il se peut que l'incapacité de reproduire les résultats antérieurs soit imputable à notre utilisation d'un mode différent d'exécution dans cette étude auprès des élèves au collège. Dans les futurs travaux, il serait opportun de comparer les modes de prestation en ligne et hors ligne des interventions motivationnelles comme le programme PASS.

Cinquièmement, des études antérieures ont montré que de nombreuses variables (perfectionnisme, autoefficacité, compétence scolaire, surcharge scolaire) tirées du questionnaire de base peuvent atténuer l'efficacité du programme PASS. Le programme PASS a donné des résultats supérieurs chez ceux qui avaient déjà réussi antérieurement à atteindre leurs objectifs. Les élèves qui se sentent compétents et efficaces à l'école ont davantage tendance à tirer parti des interventions liées à l'établissement d'objectifs. De plus, ceux qui s'investissent dans de telles interventions à partir de leur motivation et de leurs valeurs

intrinsèques ont davantage tendance à en tirer parti. Par contre, les élèves qui se sentent surchargés et ceux dont le niveau de perfectionnisme est élevé risquent de ne pas profiter autant des interventions relatives à l'établissement, à la planification et au respect des objectifs. D'autres analyses, fondées sur les données du questionnaire de base, pourraient être effectuées pour déterminer s'il est possible de reproduire ces effets — obtenus auprès des étudiants — à l'aide de notre ensemble actuel de données sur les élèves au collège.

Enfin, la théorie du développement des élèves pourrait être source d'éclaircissements, en particulier la théorie du défi et du soutien de Sanford (1962a, 1962b, 1967). La théorie de Sanford explique que la croissance et l'épanouissement des élèves se produisent une fois atteint un juste équilibre entre le défi et le soutien. S'il n'y a pas assez de défis, les élèves risquent de se relâcher; s'il y en a trop, ils risquent de se sentir submergés. Dans l'une ou l'autre de ces situations, les élèves ne s'épanouiront vraisemblablement pas. Quoi qu'il en soit, l'ampleur des défis que les élèves peuvent relever est le produit de l'ampleur du soutien qui leur est fourni. Atteindre le juste équilibre à ce chapitre favorisera l'épanouissement des élèves. Il se peut que le programme PASS en version révisée ait été trop éprouvant pour les nouveaux élèves à cette période-là de leur cycle de formation. Notre démarche de mise en œuvre ne procurait pas aux élèves beaucoup de soutien non plus. Dans cette théorie, le concept de préparation — selon lequel les élèves ne peuvent apprendre ni s'épanouir s'ils ne sont pas prêts à accepter les défis et les soutiens du milieu — est tout aussi important. Il est possible que les élèves ne fussent tout simplement pas prêts à participer à un programme approfondi d'établissement des objectifs au moment où nous l'avons offert.

Répercussions sur les politiques et pratiques des établissements d'enseignement

L'offre d'interventions psychoéducatives comme soutien scolaire universel risque, en réalité, de produire l'effet inverse. Des essais contrôlés randomisés sont nécessaires même en ce qui touche les « interventions classiques » que nous tenons pour acquises. Nous n'attendons pas d'une intervention liée à l'établissement d'objectifs qu'elle nuise aux études chez certains groupes scolaires. N'eût été des connaissances acquises dans le cadre de cet essai contrôlé randomisé, l'intervention aurait pu être intégrée à l'ensemble des services de soutien scolaire du Collège Mohawk sans en soupçonner les effets indésirables éventuels. Il se peut que d'autres initiatives dans l'enseignement supérieur portent préjudice aux élèves plutôt que de les aider; il est donc essentiel de réaliser une mise à l'essai appropriée afin de saisir pleinement les retombées de nos interventions auprès de nos élèves.

Le programme PASS, malgré son adaptation au départ pour convenir aux besoins d'un nouvel établissement d'enseignement, ne sera pas indiqué pour tous les groupes d'élèves du Collège Mohawk. Découvrir l'efficacité de cette stratégie chez les élèves au collège nous permet de communiquer le mode optimal de prestation du programme au collège et de convaincre les intervenants du collège de l'importance de la recherche s'y rapportant. Les défis divulgués au cours du projet pilote nous permettront d'améliorer le programme et d'entreprendre d'autres recherches grâce auxquelles nous découvrirons des interventions qui comblent les besoins des élèves au collège.

Orientations en vue des futures recherches

Comme nous l'avons fait valoir au début du présent document, les interventions comme le programme PASS nécessitent une adaptation aux besoins, aux exigences et aux contraintes de chacun des établissements d'enseignement où leur exécution est prévue. Plusieurs changements mineurs et importants ont été apportés à la version d'origine du programme PASS dans l'optique de sa mise en œuvre au Collège Mohawk; toutefois, ces changements, comme la mise en œuvre au Centre d'évaluation, ont pu influencer sur la réussite du programme. Ce que nous avons découvert dans notre étude, c'est qu'il est essentiel de comprendre quand, pourquoi et pour qui l'intervention est efficace. Il importe que ce processus soit itératif, rigoureux et éclairé par des essais contrôlés randomisés afin de bien comprendre les retombées de l'intervention dans chaque nouveau contexte.

Sans une adaptation appropriée, les programmes risquent d'être rebutants, inefficaces ou, comme nous l'avons vu dans notre étude, de comporter des retombées scolaires négatives chez certains groupes d'élèves. La phase II a constitué notre première année de mise à l'essai, et nos résultats nous ont révélé des domaines auxquels prêter attention à l'avenir.

D'autres mises à l'essai nous permettraient d'approfondir notre compréhension du moment optimal pendant lequel proposer une intervention liée à l'établissement d'objectifs. Les effets importants du choix du moment des interventions ont été découverts au Collège Mohawk pendant la mise à l'essai du modèle d'intervention d'aide pédagogique proactive, selon lequel l'aide pédagogique en groupe offerte avant le début de l'année scolaire a comporté des effets positifs chez les groupes à risque [Finnie et coll. (2017a)]. De plus, la mise à l'essai de l'intervention du programme Future Authoring, lequel permet d'établir des objectifs sous forme d'exposé de faits, a donné des résultats positifs sur la réussite scolaire des élèves [Finnie et coll. (2017b)]. Il convient tout particulièrement de souligner que l'aide pédagogique proactive et les interventions du programme Future Authoring semblaient fonctionner à la même période du cycle de formation des élèves que celle du programme ELÉO que nous avons mis en application. Compte tenu des résultats positifs obtenus à l'université lors des essais antérieurs du programme PASS auprès des étudiants, les résultats de notre étude actuelle mettent en relief l'importance de concevoir et d'utiliser la bonne intervention au bon moment à l'intention des bonnes personnes. Étant donné que nous avons trouvé deux interventions efficaces à ce stade précoce de la fréquentation du collège, nous continuerons de les mettre en œuvre dans le cadre de nos pratiques habituelles au collège. Il se peut que nous réexplorions l'intervention du programme ELÉO ultérieurement dans le cycle de formation des élèves, auprès d'élèves mieux préparés sur le plan scolaire et avec la prestation de soutiens supplémentaires (conseillers ou mentors). Pareille démarche, qui est peut-être davantage en phase avec la mise en œuvre d'origine à l'Université d'Ottawa, peut se traduire par des résultats plus favorables.

Le faible taux de réponse aux sondages de suivi envoyés par courriel donne à penser que la décision d'exiger des élèves qu'ils mènent à bien le programme dans le contexte de la mise à l'essai de l'EDR et au sein du milieu contrôlé du Centre d'évaluation a influé fortement sur l'instauration réussie du programme ELÉO.

Cela dit, le programme PASS a d'abord été conçu à titre d'intervention en ligne que les élèves peuvent suivre en toute autonomie, au moment et à l'endroit de leur choix. Dans les futurs travaux, il serait donc opportun de comparer les modes de prestation en ligne et en personne des interventions motivationnelles comme le programme PASS. En outre, nous avons l'occasion de nous pencher sur la prestation du programme ELÉO parallèlement à d'autres services de soutien scolaire au Collège Mohawk.

Il faut procéder à d'autres mises à l'essai du programme ELÉO auprès des élèves du Collège Mohawk. Le fait de mieux comprendre *pourquoi* l'intervention a comporté des retombées négatives chez certains élèves peut nous permettre d'améliorer l'intégration du programme aux autres services du Collège Mohawk. L'ajout d'une forme d'aide (p. ex., mentorat individuel; discussion de l'établissement d'objectifs en petits groupes) peut permettre aux élèves d'en apprendre sur l'établissement d'objectifs. Par exemple, auprès des groupes du secondaire, le programme appelé « Check and Connect » est l'un des rares dont l'effet se révèle significatif sur la persévérance scolaire [Maynard, Kjellstrand et Thompson (2014); Sinclair, Christenson, Lehr et Anderson (2003)]. Dans le cadre de cette intervention particulière, les élèves doivent entrer en rapport avec un adulte important une fois par semaine pour évaluer leur participation scolaire. Il se peut que l'intégration du programme ELÉO aux services d'aide pédagogique offerts au Collège Mohawk contribue à bonifier les retombées scolaires sur les élèves du Collège Mohawk, voire certains groupes d'élèves.

Une analyse approfondie des données recueillies dans le questionnaire de base et les enquêtes de suivi nous permettra également de commencer à comprendre pour qui cette intervention est la plus réussie. Les interventions comme le programme PASS ne sont pas une panacée. Comme nous l'avons constaté dans notre étude, exiger de certains groupes d'élèves qu'ils établissent des objectifs difficiles risque de comporter des répercussions négatives sur les études. De plus, il est essentiel de concevoir les groupes d'élèves qui tirent le mieux parti des interventions et ceux qui y gagnent le moins afin de déterminer ce qui fonctionne auprès d'un ensemble diversifié d'élèves.

Les résultats inattendus de notre étude mettent en relief l'importance de réaliser des essais contrôlés randomisés et de valider nos présomptions fondées sur le « bon sens » au sujet des interventions. Nos constatations préliminaires font ressortir des questions en vue de futures recherches et le caractère essentiel des mises à l'essai des interventions visant la réussite des élèves. Il s'agit là de recherches pour lesquelles nous continuerons de prendre fait et cause et dont nous poursuivrons la réalisation afin de découvrir ce qui fonctionne dans l'appui à la réussite des études postsecondaires, tout particulièrement celle des élèves au collège.

Bibliographie

- Finnie, R., Fricker, T., Bozkurt, E., Poirier, W., Pavlic, D. et M. Pratt (2017a). *L'aide pédagogique à l'école : mesurer les effets des interventions « proactives » sur les résultats des élèves* Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Finnie, R., Poirier, W., Bozkurt, E., Peterson, J. B., Fricker, T. et M. Pratt (2017b). *Utilisation du programme Future Authoring pour améliorer les résultats des étudiants* Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Gaudreau, P. (2010-2014). *Building bridges between motivational and preventive sciences to create, pilot, and evaluate a program for the Promotion of Academic Success of Students (PASS)*. Programme de recherche financé par le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH).
- Gaudreau, P. (2018). *Un programme en ligne pour la promotion académique du succès scolaire*. Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.
- Maynard, B., Kjellstrand, E. et A. Thompson (2014). « Effects of Check and Connect on attendance, behavior, and academics: A randomized effectiveness trial », dans *Research on Social Work Practice*, vol. 24 n° 3, p. 296-209.
- Sinclair, M., Christenson, S., Lehr, C. et A. Anderson (2003). « Facilitating student engagement: Lessons learned from Check & Connect longitudinal studies », dans *The California School Psychologist*, vol. 8 n° 1, p. 29-41.
- Thompson, A. et P. Gaudreau (2015). *Implementing task-oriented coping with if-then coping plans; Main and moderated effects on the daily studying behaviour and academic adjustment of university students*, Manuscrit en préparation.
- Thorpe, K., Zwarenstein, M., Oxman, A., Treweek, S., Furberg, C., Altman, D., [...] et K. Chalkidou (2009). « A pragmatic-explanatory continuum indicator summary (PRECIS): a tool to help trial designers », dans *Journal of clinical epidemiology*, vol. 65 n° 5, p. 464-475.
- Tosh, G., Soares-Weiser, K. et C. E. Adams (2011). « Pragmatic vs explanatory trials: the pragmascope tool to help measure differences in protocols of mental health randomized controlled trials », dans *Dialogues in clinical neuroscience*, vol. 13 n° 2, p. 209.
- Walton, G. et T. Wilson (2018). « Wise interventions: Psychological remedies for social and personal problems », dans *Psychological Review*, vol. 125 n° 5, p. 617-655. doi:10.1037/rev0000115

Annexe — Affiche « Les 10 meilleures astuces de la réussite au collège »

TOP 10 TIPS FOR COLLEGE SUCCESS

- 1 Believe You Can Do It**
 - A large part of success is having a good attitude
 - The harder you work, the better you will do – it's that simple
 - Know what you need to do, believe you can do it, then do it!
- 2 Be Professional**
 - College prepares you for your professional career. You are a "professional in training", so now is a perfect time to start practicing professional habits
 - If you are having trouble with organization or meeting deadlines, use college resources for help – consider it professional development!
- 3 Keep Well**
 - Practice self-care – exercise, make healthy choices, and maintain friendships!
 - Take advantage of our on-campus wellness programs, events, and resources, including our new Health Centre (C109).
- 4 Attend Day One – And Every Class After That!**
 - Day One is the most important day of your academic career – just as important as graduation day. Attend as many orientation activities and events as possible.
 - Go to every class! You can't make up for the learning you miss.
- 5 Stay on Track**
 - Stay connected through eLearn and MyMohawk for important updates and deadlines about your courses and program
 - Use your learning plans to stay organized in every class; they will outline all the important dates and tasks for each of your classes!
- 6 Establish a School Routine**
 - Set aside time every day for school work and be sure to take breaks
 - Find the best study environment – go where you are most productive
 - Take good notes during class, and review them within 48 hours to retain the information better
- 7 Get to Know Your Professors and Advisors**
 - Professors teach because they want to help students succeed! Get to know them, ask them when you need things clarified, and use them as a resource
 - Your Student Success Advisors (SSAs) and Program Coordinators are also great points of contact for academic questions and information
- 8 Stay Social**
 - Find a study partner – review notes, clarify points, study, and work on homework or assignments together
 - Get involved on campus to meet new friends – try volunteering, join a club, or attend events!
- 9 Use Campus Resources**
 - You've already paid for the resources through your tuition and fees – you may as well use them!
 - We've got you covered:
 - Visit mohawkcollege.ca/StudentLife for a list of support services on campus
- 10 Maintain a Balance**
 - Make your time at Mohawk College unforgettable – work hard, but don't forget to enjoy new life experiences.
 - Visit www.mohawkcollege.ca/Events and www.mohawkstudents.ca/Events to learn about student events on campus!

! Adapted from: My College Success Story <http://www.mycollege-successstory.com/academic-success-tools/academically-thriving.html> and 15 Secrets to Getting Good Grades: <http://www.usnews.com/education/blogs/professors-guide/2009/08/19/15-secrets-of-getting-good-grades-in-college>

MOHAWK
FUTURE READY

TOP 10 TIPS FOR COLLEGE SUCCESS

Coaching and Advising Services at Mohawk

Services in The Square

The Square provides a variety of services for students including:

- Admissions
- Financial Assistance
- Counselling
- Accessible Learning Services (ALS)

Student Success Advisors (SSAs)

SSAs are your first point of contact for academic and program advising at Mohawk College!

Book a meeting with your SSA to answer questions, discuss your concerns, and create an action plan for success!

Name: _____

Office: _____

Program Coordinators

Every program at the college has a Program Coordinator who can answer program-specific, academic questions.

You will meet your Program Coordinator at **Day One** orientation on Tuesday, September 4th, 2018.

One question I need answered today is:

MyMohawk Information:

MohawkID (Your Student Number): _____

Mohawk Email: _____

Next Steps:



Conseil ontarien
de la qualité de
l'enseignement
supérieur

Un organisme du gouvernement de l'Ontario