



Conseil ontarien  
de la qualité de  
l'enseignement supérieur

Un organisme du gouvernement de l'Ontario

# L'enseignement et l'apprentissage dans les classes nombreuses des universités ontariennes : une étude exploratoire

Angelika Kerr  
Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur

Publié par:

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

1, rue Yonge

Bureau 2402

Toronto (Ontario) M5E 1E5

Canada

Téléphone : 416 212-3893

Télécopieur : 416 212-3899

Courriel : [www.heqco.ca](http://www.heqco.ca)

### Citer cette publication dans le format suivant :

Kerr, A. (2011). *L'enseignement et l'apprentissage dans les classes nombreuses des universités ontariennes : une étude exploratoire*. Toronto, Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur.

## Table des matières

1	Introduction.....	3
2	Objet.....	3
3	Contexte.....	4
	3.1 Le rapport entre le nombre d'étudiants dans une classe et l'expérience d'apprentissage.....	4
	3.2 Quels sont les éléments favorisant un enseignement de qualité durant les études supérieures?.....	5
	3.3 Les études sur l'enseignement dans les classes nombreuses.....	6
4	Méthodologie.....	7
5	Constats issus des consultations.....	8
	5.1 Enjeux des classes nombreuses.....	8
	5.1.1 Les enjeux entourant les étudiants.....	8
	5.1.2 Les enjeux entourant la gestion du cours et le programme.....	9
	5.1.3 Les enjeux entourant les ressources et le soutien de l'établissement.....	10
	5.1.4 Les enjeux entourant les stratégies d'enseignement et d'apprentissage.....	12
	5.1.5 Enjeux entourant les évaluations.....	13
	5.2 Stratégies pour répondre aux enjeux que posent les classes nombreuses.....	13
	5.2.1 Création d'un sentiment de communauté.....	14
	5.2.2 Efficacité améliorée par la réallocation des ressources et le réaménagement du temps.....	15
	5.2.3 Promotion et soutien d'une culture de l'enseignement.....	16
	5.2.4 Laisser tomber les cours magistraux?.....	17
6	Sommaire et conclusions.....	18
7	Bibliographie.....	20
8	Annexes.....	24
	8.1 Annexe A.....	24
	8.2 Annexe B.....	25
	8.3 Annexe C.....	28
	8.4 Annexe D.....	29
	8.4.1 Université Brock.....	29
	8.4.2 Université Carleton.....	31
	8.4.3 Université Lakehead.....	32
	8.4.4 Université McMaster.....	32
	8.4.5 Université Queen's.....	37
	8.4.6 Université de Guelph.....	41
	8.4.7 Institut universitaire de technologie de l'Ontario.....	41
	8.4.8 Université d'Ottawa.....	42

8.4.9	Université de Toronto.....	45
8.4.10	Université de Waterloo.....	48
8.4.11	Université de Windsor.....	48
8.4.12	Université Wilfrid Laurier.....	51
8.4.13	Université York .....	53

## 1 Introduction

Au cours de la dernière décennie, le secteur postsecondaire en Ontario a subi les pressions de diverses forces sociétales (Clark, Moran, Skolnik et Trick, 2009). Durant cette période, la demande pour un accès accru à l'éducation postsecondaire (EPS), faisant passer les études supérieures d'un mode élitiste à un mode presque universel, a entraîné une augmentation des inscriptions de presque 50 pour 100 dans les programmes de premier cycle.<sup>1</sup> Cette augmentation survient à un moment où le fardeau des établissements et du corps professoral s'accroît, notamment sur le plan de la reddition de comptes, de l'assurance de la qualité et des responsabilités sur le plan de la recherche et du perfectionnement, fardeau intensifié par des budgets réduits et des ressources limitées. Les établissements ont réagi en partie à ces pressions en augmentant la taille moyenne des classes. En 2009, environ les deux tiers des universités ontariennes ont signalé que plus de 30 pour 100 des cours de première année comptaient plus de 100 élèves.<sup>2</sup> Le nombre moyen d'étudiants ETP (équivalent temps plein) par professeur à temps plein est passé de 17 en 1987 à 25 en 2007 (Clark, Moran, Skolnik et Trick, 2009, p. 99).

On ne connaît pas encore les conséquences de ces ajustements, entre autres, sur la qualité de l'enseignement. Sans aucun doute, les pressions continueront à s'intensifier dans les années à venir étant donné les projections de la demande en regard de l'EPS en Ontario, en particulier pour les études de premier cycle. Le secteur de l'enseignement supérieur en Ontario se doit donc de cerner les défis et possibilités uniques à l'enseignement à des classes nombreuses, ainsi que les stratégies pour aborder ces enjeux, afin de maintenir la qualité de l'apprentissage dans des classes comptant de plus en plus d'étudiants.

La définition de ce que constitue une classe nombreuse est l'un des principaux problèmes qui se posent dans l'identification des tendances à cet égard. Cette définition différera selon la discipline, le niveau et la nature du cours (cours d'introduction ou de spécialisation, cours magistral, classe dirigée ou laboratoire), et la perception du personnel enseignant et des étudiants. Dans le cadre de cette étude, une classe nombreuse est définie comme une classe pour laquelle il est indiqué ou nécessaire de modifier la méthode d'enseignement; cela peut comprendre un cours d'introduction de 700 étudiants ou un séminaire de 50 étudiants dans les années supérieures.

## 2 Objet

Cette étude est de nature exploratoire et cherche à décrire les approches prises par le corps professoral des universités ontariennes pour faire face au défi de maintenir un enseignement et un apprentissage de qualité dans les classes nombreuses. Les constats procureront une voie pour l'échange d'information entre les praticiens et au sein du secteur en général, et influenceront les futures études financées par le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES) visant à évaluer les pratiques novatrices et prometteuses.

---

<sup>1</sup> Basé sur les calculs utilisant les statistiques du MFCU pour les étudiants de premier cycle ETP entre l'année d'études 1999-2000 et 2009-2010

<sup>2</sup> Données institutionnelles DUCO, 2009, calculs du COQES

## 3 Contexte

### 3.1 Le rapport entre le nombre d'étudiants dans une classe et l'expérience d'apprentissage

De façon intuitive, on suppose tous que les classes de petite taille offrent un environnement plus propice à l'apprentissage, mais les données empiriques appuyant cette hypothèse sont plus difficiles à trouver. Jusqu'à présent, le débat entourant la taille des classes avait toujours eu lieu dans le cadre des écoles primaires et secondaires. Beaucoup moins d'études se sont penchées sur l'effet du nombre d'élèves dans les classes au niveau postsecondaire, et encore moins dans le contexte ontarien et canadien. Le problème qui se pose dans nombre de ces analyses est la difficulté à isoler le nombre d'élèves des autres facteurs qui peuvent influencer l'apprentissage, comme la discipline, le niveau du cours, la méthode d'enseignement, l'enseignant et la composition démographique des étudiants, afin de pouvoir établir des corrélations claires entre la grosseur de la classe et les résultats scolaires. L'approche pédagogique et la taille de la classe, en particulier, sont « presque inextricablement interreliées » (McKeachie, 1980).

Néanmoins, selon un certain nombre d'études portant sur l'EPS, l'augmentation du nombre d'étudiants par classe a un effet négatif sur la rétention des étudiants, mesurée par le taux de persévérance dans le cours (Ashar et Skenes 1993) et les taux de rétention des étudiants de première année (Keil et Partell, 1997). Inversement, les études examinant l'effet du nombre d'élèves dans les classes sur la réussite scolaire donnent des résultats mitigés (Arias et Walker, 1997; Keil et Partell, 1997; Fenollar, Roman et Cuesta, 2007; Hancock, 1996; Kokkelenberg, Dillon et Christy, 2008; Raimondo, Esposito et Gerschenberg, 1990; Robinson et Wittebols, 1986; Schenk, Kinicki et Webster, 1994; Toth et Montagna, 2002). Les résultats varient selon les autres facteurs dont les chercheurs ont tenu compte et qui peuvent influencer la réussite scolaire, et les indicateurs utilisés pour mesurer le rendement.

L'un des problèmes les plus criants auxquels fait face le personnel enseignant des classes nombreuses est le sentiment d'isolement et d'anonymat qu'éprouvent les étudiants, tant par rapport à leurs pairs qu'à l'enseignant (Svinicki et McKeachie, 2010: 273). Les étudiants qui se perçoivent comme étant anonymes se sentent moins responsables face à leur apprentissage, sont moins motivés à apprendre et se présentent moins souvent en classe (Cooper et Robinson, 2000).

Il n'est donc pas surprenant que le nombre d'élèves par classe soit considéré comme ayant un effet négatif sur l'engagement de l'étudiant. Une analyse documentaire a révélé que l'enseignement dans les classes nombreuses réduit la participation active des étudiants dans le processus d'apprentissage, réduit la fréquence et la qualité de l'interaction enseignant-étudiant et de la rétroaction, et réduit la motivation de l'étudiant ainsi que le développement des aptitudes cognitives en classe (Carbone et Greenberg, 1998; Cuseo, 2007; Fisher et Grant, 1983; Iaria et Hubball, 2008; Kuh et coll., 1991; TEDI, 2003; Wulff, Nyquist et Abbott, 1987). Les taux réduits de participation et d'interaction dans les classes nombreuses ont des implications sur la réussite scolaire, car l'engagement de l'étudiant est étroitement lié au rendement scolaire, à la pensée critique et à la persévérance (Pascarella et Terenzini, 1991; Tinto, 1993). Ces implications sont particulièrement importantes pour les étudiants de première année, qui sont plus susceptibles d'être inscrits à des cours d'introduction comptant un très grand nombre d'élèves au moment où ils sont le plus vulnérables au décrochage.

De nombreuses analyses sur la qualité de l'enseignement indiquent que l'efficacité de l'enseignant, telle que mesurée dans les évaluations des étudiants, diminue plus la taille de la classe augmente (Bedard et Kuhn, 2008; Cuseo, 2007). En outre, les outils pédagogiques utilisés par les enseignants semblent aussi être influencés par la taille de la classe, le cours magistral étant le mode d'enseignement le plus répandu dans les classes nombreuses (Cooper et Robinson, 2000; Cuseo, 2007).

Malgré ces constats, on semble suggérer que les aptitudes et la compétence de l'enseignant, la méthode d'enseignement et le type du cours seraient des facteurs qui influenceraient davantage l'apprentissage que la taille de la classe en soi (McKeachie, 1990; Biggs, 1999; Atkinson, 2010).

### **3.2 Quels sont les éléments favorisant un enseignement de qualité durant les études supérieures?**

Dans les études sur l'enseignement et l'apprentissage (dont on peut trouver une analyse exhaustive dans un livre publié sous la direction de Christensen Hughes et Mighty (2010), on suppose que l'apprentissage de qualité repose non seulement sur la réussite scolaire (notes) ou l'obtention d'une attestation, mais aussi sur « la nature des connaissances, sur les compétences et sur la compréhension conceptuelle acquises par les étudiants durant leur programme d'études » (Entwistle, 2010, p. 19). Entwistle (2010, p. 22) soutient aussi que selon la recherche sur l'apprentissage, le développement chez les étudiants d'une forme de discipline intrinsèque, qui viserait à comprendre le contenu d'un champ d'études et à acquérir une certaine expertise dans ce domaine, donne lieu à un apprentissage de plus grande qualité que le développement d'une forme de discipline extrinsèque, qui vise principalement à obtenir une qualification. La question est de savoir comment développer chez les étudiants cette forme de discipline intrinsèque afin qu'ils vivent une expérience d'apprentissage de qualité?

Les étudiants adoptent une approche d'apprentissage dite « en profondeur » ou « superficielle » pour s'acquitter de leurs travaux scolaires (Marton, 1976). L'approche superficielle est caractérisée par la mémorisation et la reproduction de l'information d'une façon mécanique, souvent motivée par les évaluations sommatives et les notes. L'approche en profondeur englobe souvent un véritable intérêt envers la matière, faisant appel à la pensée critique, à l'interprétation et à l'intégration de nouvelles connaissances, jumelé à une compréhension antérieure, à l'application et au transfert de connaissances dans de nouveaux contextes, suivi par la rétention de l'information. Ce genre d'approche envers l'apprentissage est lié à un intérêt intrinsèque envers la matière (Entwistle, 1998, tel que cité dans Entwistle, 2010, p. 25), et c'est l'un des facteurs entraînant un apprentissage plus positif et une expérience de plus grande qualité (Lindblom-Ylänne, 2010, p. 64).

En outre, les études semblent aussi indiquer que l'environnement d'apprentissage, incluant les méthodes d'enseignement, module l'approche et les stratégies d'apprentissage des étudiants (Christensen Hughes et Mighty, éd., 2010). Il semblerait en particulier que l'approche pédagogique traditionnelle, comme les cours magistraux, contribue à de moins bons résultats sur le plan de l'apprentissage, tel qu'une piètre rétention et compréhension conceptuelle de la matière et une attitude de néophyte envers la discipline (Weimer, 2010). Les méthodes d'enseignement axées sur l'étudiant, comme l'apprentissage actif, l'apprentissage par la découverte, l'apprentissage fondé sur l'investigation, l'apprentissage axé sur un problème, les études de cas et l'enseignement juste à temps, sembleraient conduire à un apprentissage plus en profondeur chez les étudiants et donner des résultats plus positifs (Prince, 2004; Weimer, 2010). Devant ces données, ces méthodes d'enseignement devraient donc être privilégiées pour assurer une expérience d'apprentissage de qualité. Malheureusement, le cours magistral

traditionnel semble l'approche pédagogique la plus courante dans les classes nombreuses au niveau postsecondaire (Mulryan-Kyne, 2010; Cuseo, 2007). Le défi semble ici de trouver un moyen d'encourager les méthodes d'enseignement axées sur l'étudiant dans les classes nombreuses.

### 3.3 Les études sur l'enseignement dans les classes nombreuses

Il existe peu d'études se penchant sur les pratiques d'enseignement dans les classes nombreuses au niveau postsecondaire. Le Teaching and Educational Development Institute (TEDI) de l'Université du Queensland en Australie a mené un « projet sur l'enseignement dans les grandes classes » (TEDI, 2003). Le projet consistait à examiner les pratiques d'enseignement adoptées dans les classes nombreuses, les enjeux entourant l'enseignement dans ce type de classes, les stratégies utilisées pour répondre aux demandes de ce type d'enseignement et les réactions des établissements devant ces défis. L'examen était suivi d'une étape de diffusion, à savoir l'envoi d'un sondage à des enseignants chevronnés et à des agents de développement pédagogique et la tenue de divers ateliers nationaux. Les auteurs ont fait ressortir deux messages clés du projet. Le premier était qu'il existe des différences qualitatives dans la façon d'enseigner à une classe nombreuse, le facteur critique n'étant pas le nombre d'élèves, mais plutôt la mise en œuvre des bonnes méthodes d'enseignement. Le deuxième était l'importance de la gestion du cours, en particulier l'allocation des ressources. Les problèmes cernés par le projet TEDI offrent le cadre de travail de la présente étude.

Toutefois, la grande partie des études sur l'enseignement dans les classes nombreuses sont présentées sous forme d'études de cas qui cherchent à décrire, et dans une certaine mesure à évaluer, l'application d'une stratégie particulière ou d'un groupe de stratégies d'enseignement, ou d'une technologie dans un cours d'un domaine précis.

Bon nombre de recherches ont été menées sur l'enseignement et l'apprentissage des sciences. Allen et Tanner (2005) ont donné un aperçu récent des approches d'intégration de l'apprentissage actif, particulièrement dans les classes nombreuses dans le domaine des sciences. Une autre étude portant plus particulièrement sur les classes nombreuses de physique au premier cycle (Deslauriers, et coll., 2011) a indiqué que la mise en œuvre de l'enseignement fondé sur la recherche favorisait davantage l'engagement des étudiants et leur apprentissage que la méthode d'enseignement magistral traditionnelle. L'approche d'enseignement expérimental était fondée sur le concept de « pratique délibérée » et comprenait des éléments tels que les lectures préalables, les interrogations portant sur les lectures préalables, l'utilisation de télévotants pour répondre aux questions accompagnée de discussions entre étudiants, les tâches d'apprentissage actif en petit groupe et la rétroaction ciblée de l'enseignant en classe. De la même façon, on a signalé un meilleur apprentissage et une plus grande compréhension conceptuelle dans un cours avancé de biologie développementale comptant un grand nombre d'étudiants à la suite de l'introduction d'une participation accrue des étudiants, de la résolution de problèmes collective et de l'évaluation fréquente de la compréhension de la matière en classe (Knight et Wood, 2005). On a aussi relevé l'aspect positif d'un environnement d'apprentissage coopératif dans les entrevues et les évaluations des étudiants d'une classe nombreuse d'introduction à la biologie (Ebert-May, Brewer et Allred, 1997).

L'utilisation de la technologie dans les classes nombreuses s'est répandue rapidement afin de répondre à certains des problèmes que posait l'enseignement dans ce type de classe. Le rapport d'une étude américaine soulignait l'expérience de plusieurs établissements d'EPS qui avaient effectué une restructuration à grande échelle des cours ayant un nombre élevé d'étudiants, principalement par l'intégration de la technologie dans le processus

d'enseignement (Twigg, 1999). Chacune des restructurations visait à améliorer la qualité tout en contrôlant les coûts. Le rapport s'inspirait d'études de cas et mettait l'accent sur les méthodes de planification et la mise en œuvre réelle de façon à pouvoir tirer des leçons pouvant servir de guide.

Les systèmes de réponses personnelles au moyen de télévotants utilisés dans les classes nombreuses sont un type d'intervention très courant qui a habituellement des effets positifs sur l'engagement des étudiants (Caldwell, 2007; Mayer et coll., 2009; Patry, 2009). Le Center for Teaching de l'Université Vanderbilt fournit une bibliographie approfondie des études portant sur l'efficacité et les effets de ces systèmes sur l'apprentissage.<sup>3</sup> Au cours d'une métaanalyse sur la variété des technologies d'enseignement gérées par ordinateur, Kulik (2003) a constaté un léger apport positif sur l'apprentissage, mais croissant au fil du temps. Par contre, d'autres études n'ont trouvé aucune différence importante dans les résultats d'apprentissage (rétention, notes) entre l'enseignement assisté par ordinateur et les méthodes d'enseignement traditionnelles (Green et Gentemann, 2001; Savage, 2009).

Les formats hybrides, qui font appel à une combinaison d'apprentissage en face à face et à divers degrés d'assistance technologique, sont mis en œuvre pour répondre à divers problèmes vécus par les classes nombreuses. Un certain nombre d'études de cas sur les modèles d'enseignement hybrides dans les classes nombreuses permettent d'en étudier les avantages et inconvénients (Day et coll., 2004; Oliver, 2006; Greyling et coll., 2008; Sana, Fenesi et Kim, 2010). D'autres études, portant sur l'application d'une technologie précise qui cherchait à régler un problème particulier dans une classe nombreuse, comme la communication et l'interaction entre étudiants, ont servi de base à une discussion sur les avantages et inconvénients de la technologie en se basant sur les commentaires qualitatifs des étudiants et du corps professoral (Bezuidenhout, 2009; Day et Kumar, 2010). Dans le cadre d'une analyse récente des répercussions sur les résultats d'apprentissage, Bloemhof et Livernois (2011) ont testé l'efficacité de la technologie d'enseignement hybride dans un cours d'introduction en économie. Ils ont conclu que les résultats d'apprentissage étaient aussi bons, sinon meilleurs, que ceux des cours où la matière était enseignée de façon magistrale.

## 4 Méthodologie

Une approche de recherche qualitative a été utilisée sous la forme de consultations auprès d'intervenants clés, notamment des membres du personnel enseignant de classes nombreuses et du personnel de soutien pédagogique dans les universités. Grâce à l'aide du Conseil des universités de l'Ontario, on a contacté les membres du Conseil ontarien des vice-présidents aux études. Nous leur avons demandé de nous indiquer les personnes au sein de leur établissement qui appliquaient des approches novatrices d'enseignement dans leurs classes nombreuses. Nous avons dressé une liste des membres du personnel enseignant et du personnel de soutien pédagogique et avons organisé des consultations individuelles. Nous avons choisi les intervenants de façon à ce que divers établissements, disciplines et niveaux de cours soient représentés. Un guide d'entretien semi-structuré a servi à maintenir une certaine uniformité dans les consultations. Nous avons obtenu le consentement de toutes les personnes

---

<sup>3</sup> <http://cft.vanderbilt.edu/docs/classroom-response-system-clickers-bibliography/>

interrogées, et les consultations ont été enregistrées sous format audio pour faciliter la prise de notes. Les discussions ont par la suite été transcrites et analysées de façon thématique.

Bien que les conclusions issues d'une méthode de recherche qualitative ne puissent pas être généralisées, elles procurent une indication des perceptions et des expériences des personnes consultées. L'échantillon du personnel enseignant interviewé était formé d'un groupe select de personnes recommandées par le vice-président aux études et le directeur du centre d'études et de formation en enseignement supérieur de chaque établissement; il représentait donc une brochette de personnes très motivées et dévouées.

La liste des établissements participants est dressée à l'Annexe A, et le guide d'entretien figure à l'Annexe B.

Un forum de discussion a eu lieu le 23 mars 2011 dans les bureaux du COQES afin de permettre à des praticiens d'échanger sur les pratiques et les stratégies d'enseignement dans les classes nombreuses. Vous trouverez la liste des établissements participants au forum à l'Annexe C.

## 5 Constats issus des consultations

### 5.1 Enjeux des classes nombreuses

Nous avons utilisé comme cadre de travail les grands enjeux dégagés dans la documentation portant sur l'enseignement dans les classes nombreuses. Ceci nous a servi de point de départ aux discussions avec les répondants (TEDI, 2003). Voici les cinq grands thèmes :

- les enjeux entourant les étudiants : motivation, intérêt, interaction, hétérogénéité des besoins/origines, étudiants à risque;
- les enjeux entourant la gestion et le programme du cours : conception du programme et du cours, coordination et gestion des ressources humaines, formation des ressources humaines et perfectionnement professionnel;
- les enjeux entourant les ressources et le soutien de l'établissement : ressources aux fins de l'enseignement et de l'évaluation, allocation des budgets, besoins en espace et en matériel, dotation en personnel, soutien institutionnel pour l'enseignement dans les classes nombreuses;
- les stratégies d'enseignement et d'apprentissage;
- l'évaluation : établissement d'évaluations valides/authentiques, formulation de la rétroaction, gestion et charge se rattachant à la notation, normalisation de l'évaluation et de la notation.

Bien que ces thèmes aient été abordés de façon indépendante, on constate qu'ils sont interreliés. Les membres du personnel enseignant ont d'ailleurs souvent fait remarquer que des facteurs qui touchaient un enjeu avaient également des répercussions sur d'autres enjeux.

#### 5.1.1 Les enjeux entourant les étudiants

Sentiments d'isolement et d'anonymat  
Diversité des étudiants  
Nombre d'étudiants à risque

Distractions et problèmes de comportement  
Attitudes des étudiants  
Engagement des étudiants  
Apprentissage en profondeur

Toutes les personnes consultées semblent convenir que les classes nombreuses intensifient le sentiment d'isolement et d'anonymat chez les étudiants. Parmi les inconvénients mentionnés, il y a le manque d'occasions pour le personnel enseignant de connaître les étudiants et, pour ces derniers, de forger des liens avec leurs pairs. En raison de ce sentiment d'isolement, les étudiants ont tendance à se montrer plus passifs à l'égard de leurs études, à moins prendre part aux activités en classe, à se sentir moins responsables de leur apprentissage et à être plus facilement distraits. Plus les classes sont nombreuses et plus les distractions et les problèmes de comportement s'intensifient. De nombreux membres du personnel enseignant ont signalé un manque général de civisme dans les grandes classes, soit davantage de conversations en aparté durant le cours, l'arrivée tardive ou le départ précoce des étudiants, ainsi que les distractions causées par l'usage inapproprié de la technologie. Selon eux, ces comportements sont en partie attribuables au fait que les étudiants croient que personne ne s'en soucie ou ne s'en rend compte. Il semble y avoir consensus sur le fait que l'attitude passive à l'égard de l'apprentissage, le manque de motivation des étudiants et le manque d'occasions d'interaction enseignant-étudiant sont d'importants facteurs minant l'engagement des étudiants et la possibilité d'une plus grande discipline et d'un apprentissage en profondeur. Le personnel enseignant a aussi mentionné la réaction négative des étudiants à un milieu d'apprentissage coopératif où ils sont responsables ou dépendent des autres étudiants. Ils semblent aussi dire que de nombreux étudiants valorisent uniquement les approches axées sur la préparation d'examens et l'atteinte de bonnes notes.

La plus grande diversité des étudiants, conséquence des classes plus nombreuses, est un autre défi souvent cité. Cette diversité accrue sur le plan culturel et ethnique, des intérêts, des origines, des capacités académiques et de la motivation semble créer un problème pour le personnel enseignant, qui a de la difficulté à déceler les étudiants à risque et à déterminer à quel « niveau » donner la matière. Un plus grand nombre d'étudiants ayant besoin d'adaptations ou d'attention particulière posent des problèmes de disponibilité au personnel enseignant. En outre, la plupart des classes nombreuses sont des cours de première année, et les étudiants de première année ont souvent divers problèmes de transition qui doivent être réglés, ce qui pose une foule de difficultés au corps professoral.

Certains membres du personnel enseignant ont toutefois signalé qu'un plus grand nombre d'étudiants offre des occasions d'enseignement et d'apprentissage positives. Plusieurs voient dans cette diversité accrue une occasion d'explorer de multiples perspectives sur le contenu du cours et s'en servent comme outil d'enseignement. On a aussi mentionné la plus grande énergie qui règne dans la classe, motivant ainsi l'enseignant à « en mettre plein la vue ». Certains enseignants ont aussi mentionné que ces grosses classes leur permettent d'avoir une influence positive sur le parcours d'un plus grand nombre d'élèves.

### ***5.1.2 Les enjeux entourant la gestion du cours et le programme***

Exigences administratives  
Exigences en matière de gestion  
Exigences en matière de communication  
Exigences en matière de formation/perfectionnement professionnel du corps professoral et des assistants  
Interaction enseignant-étudiant

Une classe plus nombreuse se traduit par une charge administrative et de gestion plus lourde pour le personnel enseignant. Les classes nombreuses doivent employer plus d'assistants à l'enseignement, d'assistants chargés de cours et d'assistants administratifs, ce qui requiert de la coordination, de la gestion et de la formation, tâches qui incombent le plus souvent au chargé de cours. Les cours subdivisés en sections qui sont enseignées par différents chargés de cours nécessitent de la collaboration et de la coordination, notamment sur le plan de la conception du programme, du choix des ressources et des évaluations communes. Un manque de coordination entraîne éventuellement des problèmes d'uniformité du contenu et de qualité entre les sections.

Dans certains cours comptant un grand nombre d'étudiants, on a dû restructurer substantiellement le programme, ce qui a nécessité un important investissement en temps et en ressources, mais une fois en place, le programme ne requiert que des modifications mineures au besoin.

De nombreux membres du personnel enseignant ont signalé que les classes nombreuses nécessitent un investissement plus important en temps et en ressources pour la préparation du cours ainsi qu'une organisation et une structure plus rigoureuses de la part de l'enseignant. On sent aussi que si quelque chose ne tourne pas rond dans le cours, plus d'étudiants en feront les frais que si le cours est donné à une classe de plus petite taille, où les occasions d'improvisation sont plus nombreuses. Une conséquence négative du besoin de structure dans les classes nombreuses est le manque de spontanéité pour apporter des changements de dernière minute en réponse à des situations ou à des événements dans l'actualité.

Tous les membres du corps professoral ont noté qu'il était difficile de trouver du temps et des moyens efficaces pour communiquer avec un plus grand nombre d'étudiants; ils ont aussi mentionné les besoins accrus de communication dans les cours faisant appel à plusieurs membres du personnel enseignant et du personnel de soutien.

Les membres du personnel enseignant qui mettent en œuvre des stratégies pour contrer certains problèmes des classes nombreuses ont indiqué qu'il leur fallait consacrer du temps à la formation ou au perfectionnement professionnel. Dans certains cas, la disponibilité et l'accès à une formation appropriée font défaut. Leur manque de connaissance des méthodes de rechange ou leur manque de confiance dans l'application de ces méthodes est à l'origine du besoin de perfectionnement. Les enseignants ont cité entre autres la formation sur les nouvelles technologies ou les nouveaux logiciels, l'élaboration de programme de cours, la création d'outils d'évaluation appropriés, et les études et les pratiques pédagogiques pertinentes. Ils ont fait remarquer qu'il fallait mener des recherches en pédagogie et se tenir au fait des dernières approches pédagogiques et percées technologiques pour améliorer l'expérience d'apprentissage dans les classes nombreuses, même si ces activités exigeaient beaucoup de temps.

### ***5.1.3 Les enjeux entourant les ressources et le soutien de l'établissement***

Financement, ressources humaines et temps insuffisants  
Disponibilité des salles appropriées  
Problèmes syndicaux  
Soutien et culture institutionnels

Les classes nombreuses sont perçues comme une conséquence directe des restrictions budgétaires. Dans certains cas, les départements ont décidé d'augmenter la taille des classes

des cours d'introduction afin de réaffecter des ressources aux cours avancés ou spécialisés. Dans presque tous les cas, le personnel enseignant a insisté sur le besoin de fonds et de ressources humaines additionnels.

La plupart des membres du personnel enseignant ont également parlé des problèmes associés à la disponibilité des salles appropriées, bien qu'à des degrés variés selon les établissements. Les cours magistraux donnés à un grand nombre d'élèves ont souvent lieu dans un auditorium où l'acoustique et l'éclairage sont inadéquats, où les sièges fixes sont dotés de surface d'écriture insuffisante, et au centre duquel l'enseignant se tient, devant un podium, assez éloigné de la plupart des étudiants. Ce genre de salle ne semble pas propice à l'application de diverses stratégies favorisant l'engagement des étudiants, comme les activités de groupe ou les discussions. Pour offrir une expérience d'apprentissage enrichissante dans les disciplines techniques comme le génie, les sciences et la médecine, il est essentiel que les classes ou salles de laboratoire soient spécialement configurées pour les besoins du cours. La disponibilité et la réservation des salles d'examen appropriées pour l'évaluation des classes nombreuses posent aussi un problème, tout comme la disponibilité et la réservation des plus petites salles d'enseignement dirigé.

Certains enseignants utilisant la stratégie d'évaluation par les pairs ont signalé des difficultés avec les syndicats d'étudiants des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles représentant les assistants à l'enseignement. Les syndicats s'inquiétaient que le recours aux étudiants de premier cycle comme assistants ou pour l'évaluation des pairs empiète sur les responsabilités des assistants à l'enseignement rémunérés. Plusieurs membres du corps enseignant ont aussi signalé le manque de soutien de la part de leur propre syndicat en ce qui concerne la valorisation des responsabilités d'enseignement par rapport à celles associées à la recherche.

Dans la plupart des cas, ces problèmes étaient associés au degré de soutien à l'enseignement au sein de l'université. La culture universitaire semble favoriser et valoriser la recherche au détriment de l'innovation en enseignement, comme en témoigne le processus de promotion et de permanence. Le manque d'incitatifs au changement, l'autoperception des membres du corps professoral et la façon dont ils envisagent leur rôle sont tous des facteurs qui contribuent à la persistance des méthodes d'enseignement traditionnelles. La mise en œuvre de nouvelles méthodes d'enseignement est perçue comme un risque pouvant compromettre les chances d'avancement au sein de la culture institutionnelle actuelle. Le recours aux évaluations traditionnelles des étudiants pour mesurer l'efficacité de l'enseignant a plus particulièrement été noté. Il a aussi été ajouté que le recours à une stratégie novatrice se traduit parfois par des évaluations négatives de la part des étudiants, car ces derniers perçoivent les méthodes plus actives et axées sur l'apprenant comme un « manquement professionnel » de la part de l'enseignant. Certains enseignants croient même que les étudiants préfèrent adopter un rôle passif à l'égard de leur apprentissage étant d'avis que c'est le rôle de l'enseignant de leur fournir l'information.

Les membres du corps professoral ont aussi mentionné le manque de ressources et, dans certains cas, d'expertise pour évaluer adéquatement les stratégies pédagogiques. Ils ont indiqué que des données probantes rigoureuses et empiriques sur les résultats de telles stratégies permettraient de justifier et de soutenir leur développement et mise en œuvre.

D'autre part, la majorité des enseignants qui appliquent de nouvelles stratégies reconnaissent recevoir un soutien important de leur doyen ou chef de département et de leur centre d'études et de formation en enseignement supérieur, soutien essentiel au succès de leurs approches.

### **5.1.4 Les enjeux entourant les stratégies d'enseignement et d'apprentissage**

Temps de préparation du cours

Interaction enseignant-étudiant

Défis entourant l'application des stratégies d'apprentissage actif

Occasions de promouvoir l'apprentissage en profondeur

Tous les enseignants ont déclaré que pour enseigner efficacement à une classe nombreuse, il faut consacrer beaucoup plus de temps à la préparation du cours. Cela inclut des activités comme la conception ou la restructuration du programme, le préenregistrement audio de la matière à enseigner, les présentations, les messages cibles ou les entrevues des conférenciers invités, et l'élaboration et le maintien des sites Web du cours, des plateformes de communication et du matériel de référence. Le temps supplémentaire requis pour la préparation et la gestion du cours réduit conséquemment le temps disponible pour l'interaction individuelle avec les étudiants.

Pour nombre des enseignants consultés, la première étape importante pour déterminer l'approche à adopter consiste à mettre au point des objectifs clairs et des résultats d'apprentissage bien articulés. Si certains croient que l'enseignement magistral est une méthode adéquate et efficace pour un cours qui vise l'acquisition des fondements d'une discipline, la plupart des enseignants soutiennent que leur cours vise un objectif beaucoup plus poussé et que, justement, l'exposé magistral n'est pas une approche appropriée. Les objectifs des cours incluent souvent la capacité de résoudre des problèmes de façon créative et indépendante, le développement de la pensée critique, l'acquisition d'aptitudes à la communication, au travail individuel et de groupe, la capacité à intégrer des idées de divers champs d'études et disciplines et, enfin, l'apprentissage continu. La plupart des enseignants s'entendent pour dire que pour atteindre ces résultats, il faut recourir à des approches qui favorisent le contact des étudiants entre eux et avec l'enseignant, qui mettent l'accent sur l'apprentissage actif et réflexif, qui offrent des occasions de mettre en pratique les connaissances dans diverses situations, et qui permettent de personnaliser l'enseignement selon les divers besoins et styles d'apprentissage des étudiants.

Dans de nombreux cours, le nombre élevé d'étudiants rend l'application de ces approches des plus difficiles. On note que les principes des bonnes techniques d'enseignement et d'apprentissage, comme la communication et la négociation, l'application de la théorie à la pratique et la promotion d'un raisonnement plus poussé, sont plus difficiles à intégrer dans les classes nombreuses. La personnalisation du cours, la stimulation et le maintien de l'attention des étudiants ainsi que la promotion de l'interaction sont aussi considérés comme des défis. La plupart des membres du personnel enseignant comprennent que les stratégies d'enseignement et d'apprentissage actifs sont des composantes essentielles de l'apprentissage en profondeur et d'une éducation de qualité, et s'inquiètent de leur difficulté à les mettre en œuvre dans les classes nombreuses.

Par ailleurs, certains enseignants ont indiqué que le fait d'enseigner à des classes nombreuses améliorerait leur approche pédagogique. L'utilisation de l'humour, par exemple, semble rejoindre davantage les étudiants des classes nombreuses, et l'effet sur ce « large auditoire » et l'énergie qui s'en dégage servent dans certains cas à planifier l'approche pédagogique.

Cependant, les enseignants qui adoptent de nouvelles approches s'entendent sur le fait qu'il faille présenter graduellement ou séquentiellement ces stratégies afin de déterminer ce qui

fonctionne ou ne fonctionne pas et de faciliter le processus de transition, tant pour l'enseignant que pour les étudiants.

Malgré les difficultés que cela pose, le personnel enseignant explore et applique d'autres stratégies d'enseignement dans les classes nombreuses. Ces approches sont abordées de façon thématique à la section 5.2 et de façon individuelle à l'annexe D.

### **5.1.5 Enjeux entourant les évaluations**

Occasions d'évaluation formative

Problèmes entourant l'établissement d'une évaluation valide/authentique

Problèmes entourant l'évaluation équitable d'étudiants provenant de divers milieux

Gestion et charge se rattachant à la notation

Tous les enseignants s'entendent pour dire qu'un nombre élevé d'étudiants et des ressources limitées restreignent les méthodes d'évaluation auxquelles ils peuvent avoir recours ainsi que le nombre d'évaluations. Parmi les difficultés indiquées, mentionnons une charge de notation excessive, la gestion d'évaluations valides, une rétroaction adéquate en temps opportun, la surveillance de la triche et du plagiat, le maintien de la qualité et de l'uniformité de la notation, et les problèmes entourant l'évaluation efficace d'un processus mental évolué.

Dans de nombreuses situations, surtout en raison de ressources limitées, les enseignants ont recours à des examens à choix multiples. La difficulté de cette méthode consiste à s'assurer de la validité de l'évaluation, à savoir que l'approche mesure effectivement les résultats d'apprentissage recherchés, y compris le processus mental évolué. On dit souvent que les questionnaires à choix multiples évaluent l'apprentissage à un niveau beaucoup plus superficiel que d'autres formes d'évaluation, et de ce fait, favorisent les stratégies d'apprentissage superficiel.

Il semble que le recours aux évaluations authentiques, c'est-à-dire l'évaluation de tâches étroitement liées à celles utilisées dans la discipline ou la profession en question, soit problématique dans les classes nombreuses, car il nécessite un grand nombre d'évaluateurs.

Il est aussi difficile de fournir des occasions d'évaluation formative aux classes nombreuses, car cette approche nécessite aussi des ressources humaines importantes pour la notation et la rétroaction. Il semble que l'évaluation différenciée visant à évaluer divers besoins et préférences d'apprentissage présente des défis semblables. Le personnel enseignant doit consacrer un temps considérable pour s'assurer de la qualité et de la cohérence de la notation chez les assistants, ainsi que pour s'occuper de leur formation, de leur gestion et de leur coordination. Les enseignants doivent aussi investir beaucoup de temps pour surveiller le plagiat et la tricherie (qui semble poser davantage de problèmes dans les classes nombreuses), les multiples assistants ou le recours aux stratégies d'évaluation en ligne.

## **5.2 Stratégies pour répondre aux enjeux que posent les classes nombreuses**

La prochaine section porte sur les différentes approches utilisées par les enseignants consultés. Bien que les thèmes soient abordés séparément, il semble y avoir un chevauchement dans les types d'enjeux auxquels tente de répondre chacune des stratégies, dénotant l'interrelation des enjeux. Vous trouverez à l'Annexe D une brève description des

différentes stratégies utilisées par le corps professoral de diverses disciplines dans les universités ontariennes.

### **5.2.1 Création d'un sentiment de communauté**

Tous les membres du personnel enseignant semblent chercher une façon de transmettre leur souci de la réussite des étudiants des classes nombreuses, sachant que les périodes d'interaction individuelle sont rares. Tous comprennent que le sentiment d'appartenance d'un étudiant et sa capacité à établir des rapports avec les enseignants et ses pairs jouent un grand rôle dans le développement de son engagement et l'atteinte de meilleurs résultats d'apprentissage. De nombreux membres se demandent « comment cultiver un sentiment de communauté dans un cours peuplé de tant d'étudiants. » Certains ont déclaré que le sentiment de communauté dans un cours fait naître chez « nous tous, étudiants et personnel enseignant, le sentiment que nous sommes tous dans le même bateau » et faisons partie d'un processus de découverte. » Leur objectif est somme toute d'encourager les étudiants à se responsabiliser à l'égard de leur propre apprentissage.

Dans certains cours, en particulier en sciences et en administration des affaires, les classes dirigées et les laboratoires complémentaires offrent aux étudiants une expérience en petit groupe où il leur est plus facile d'échanger avec les assistants, avec leurs pairs et, dans certains cas, avec le membre du corps professoral.

La plupart des membres du personnel enseignant tentent de rompre l'isolement et le sentiment d'anonymat des étudiants en encourageant l'interaction et la participation dans une certaine mesure. Ils font appel à plusieurs techniques, entre autres : la technique penser-préparer-partager, l'apprentissage collaboratif, les périodes de questions avec ou sans recours aux logiciels de réponses personnelles (télévotants), la circulation parmi les étudiants durant le cours, ainsi que des possibilités d'interaction informelle avant et après le cours. En apprenant le nom de certains étudiants, en relatant des anecdotes personnelles et en comprenant la nature de la diversité dans leur classe nombreuse, les enseignants essaient de communiquer à leurs étudiants qu'ils se préoccupent de leurs besoins individuels.

De plus, les enseignants font de plus en plus appel à la technologie pour créer un sentiment de communauté chez les étudiants. Des sites Web de cours très élaborés présentent non seulement des ressources et des renseignements de base sur le cours, des vidéos, des messages enregistrés ciblés, mais leurs babillards de discussion offrent également d'autres mécanismes de communication. Certains enseignants utilisent diverses plateformes de médias sociaux comme la messagerie instantanée, Facebook et Twitter, pour remplacer ou compléter les méthodes traditionnelles du courriel, du téléphone ou du contact en face à face. Le but de cette pratique est de transformer les plateformes informatiques en un lieu de rencontre virtuel pour les étudiants et le personnel enseignant du cours. Cependant, pour que la stratégie de communication virtuelle soit efficace, les enseignants ont indiqué qu'eux-mêmes et leurs assistants doivent assurer une forte présence sur les différentes plateformes.

Le recours aux médias sociaux comme stratégie pédagogique profite du fait que les étudiants utilisent déjà ces plateformes durant les cours, ce que le personnel enseignant considère souvent comme une distraction. Certains enseignants ont déclaré « qu'on est aussi bien de se joindre à eux s'ils sont déjà sur la plateforme ». Il est même arrivé que ce type de communication soit utilisé durant le cours afin de promouvoir l'interaction. En général, les enseignants tentent de profiter au maximum des mécanismes de communication utilisés par les étudiants pour interagir avec eux, mais ils conviennent qu'il leur faut atteindre un équilibre afin de trouver le temps de suivre tous ces moyens de communication.

Le personnel enseignant a aussi fait appel aux programmes de mentorat par les pairs pour s'attaquer à l'isolement et à l'anonymat ressentis par les étudiants dans les classes nombreuses, particulièrement ceux de première année. Divers membres du personnel enseignant ont intégré dans leur cours un système structuré et durable permettant à de petits groupes d'étudiants de première année de faire appel à des étudiants des années supérieures dûment formés pour obtenir du soutien social et pédagogique.

### ***5.2.2 Efficacité améliorée par la réallocation des ressources et le réaménagement du temps***

Les restrictions financières auxquelles font face la plupart des universités ont forcé les départements et membres du corps professoral à mettre sur pied des mesures pour optimiser l'utilisation des ressources. L'accroissement du nombre d'étudiants a augmenté le fardeau des membres du corps professoral sur le plan de la préparation des cours, de la communication, de l'administration et de la gestion.

Pour compenser, ils ont donc de plus en plus recours à la technologie pour les tâches administratives et les communications. La plus grande partie de ces tâches, soit les renseignements et les ressources de base sur les cours, la communication avec les étudiants et avec les autres membres du personnel rattaché au cours, la consignation des notes, sont en grande partie exécutées en ligne, grâce entre autres au Système de gestion de l'apprentissage (SGA) de l'université. Ils font aussi appel fréquemment aux logiciels d'évaluation, car ils procurent une bonne source de matériel d'examen et un mécanisme d'évaluation et de rétroaction, allégeant ainsi leur fardeau pour la notation et leur laissant plus de temps pour interagir avec les étudiants. Pour les mêmes raisons, les examens à choix multiples scannables, quoiqu'impopulaires, sont souvent utilisés par le personnel enseignant des classes nombreuses.

De nombreux enseignants ont recours à la technologie pour préenregistrer (en mode audio ou vidéo) leur cours, des entrevues, des messages ciblés et la rétroaction à la suite des examens. Ils semblent tous conclure qu'en dépit de l'important investissement en temps requis au départ, ces ressources, une fois créées, peuvent être réutilisées et modifiées au besoin, ce qui se traduit par des économies de temps à long terme. Certains enseignants se servent également des ressources ouvertes partagées, des éléments d'apprentissage en ligne et des banques d'examens pour utiliser de façon plus efficace leur temps de préparation.

Le recours à la technologie pour fournir le contenu administratif, théorique ou de base d'un cours permet au personnel enseignant d'utiliser le temps d'interaction directe en classe à des fins d'apprentissage actif. De plus, le temps consacré à l'enseignement magistral est parfois réduit et complété par des périodes en petits groupes dirigées par des assistants ou encore entièrement remplacé par ces petits groupes.

Dans plusieurs cas, on a pris la décision de regrouper les sections d'un cours enseigné par différentes personnes en un seul cours magistral donné par une seule personne et de réaffecter les ressources afin d'offrir des petits groupes d'enseignement dirigés par un assistant. Cette stratégie, si elle s'est avérée plus économique, a aussi permis de régler le problème du manque d'uniformité sur le plan du contenu et de la qualité du cours, ce qui, au bout du compte, a réduit le temps consacré aux communications ultérieures avec les étudiants.

Dans plusieurs des cours comptant un nombre très élevé d'étudiants, on a formé une équipe pédagogique pour se partager le travail. Cette équipe est dirigée par l'assistant en chef,

soutenu par des assistants principaux, des coordonnateurs de laboratoires, des assistants pédagogiques et des assistants administratifs qui allègent le fardeau des tâches administratives, de communication et de gestion. De façon générale, les assistants des premier, deuxième et troisième cycles s'occupent des groupes d'enseignement dirigé et des laboratoires, notent les examens et les travaux, et fournissent le soutien aux étudiants.

### **5.2.3 Promotion et soutien d'une culture de l'enseignement**

Tous les membres du personnel enseignant sont d'avis que le succès de toute initiative dépend du soutien que lui accorde le département ou la faculté. La plupart ont indiqué qu'ils avaient reçu le soutien de leur centre d'études et de formation en enseignement supérieur, lorsque l'université en avait un, sous forme de ressources, de formation et de perfectionnement professionnel. Les enseignants des établissements qui témoignaient d'un engagement plus tangible, comme l'avancement des connaissances en enseignement, la création d'un corps professoral en pédagogie, l'investissement dans la création d'un centre ou d'une équipe d'études et de formation en enseignement supérieur et l'intégration de l'excellence en enseignement dans le processus de promotion et de permanence, semblaient plus portés à appliquer des stratégies novatrices dans les classes nombreuses. Les enseignants qui ont apporté des changements radicaux dans la structure du cours ou la façon d'enseigner ont reçu un soutien direct de leur doyen ou chef de département ou de la faculté. En outre, la plupart des centres d'études et de formation en enseignement supérieur offrent des ressources en ligne, des ateliers, des séances de consultation et des occasions de perfectionnement professionnel. Un certain nombre d'établissements a mis sur pied un groupe de travail ou une initiative sur l'enseignement à des classes nombreuses afin de soutenir le personnel enseignant.

La plupart des établissements reconnaissent l'excellence en enseignement, par exemple en remettant des prix d'enseignement, afin de soutenir et de récompenser une culture de l'enseignement. L'Université de Toronto (UdeT) a franchi un pas de plus dans cette direction en créant le Teaching Academy,<sup>4</sup> qui est composé des lauréats des Prix d'enseignement du président de l'établissement. Les membres de ce groupe font office d'ambassadeurs de l'enseignement, et le collectif fait avancer l'enseignement comme un pilier valorisé par l'UdeT. De plus, ils participent à l'événement « portes ouvertes sur l'enseignement »<sup>5</sup> qui donne l'occasion aux membres du corps professoral d'observer ou de demander conseil à un des membres du collectif. Ce modèle de classe ouverte a été adopté dans bon nombre d'universités.

Dans certains établissements, on a créé des communautés de pratique pour offrir un soutien collégial à l'enseignement à des classes nombreuses. Ces communautés procurent une tribune informelle aux membres du corps professoral et aux éducateurs où ils peuvent parler de leurs expériences et des leçons tirées sur l'enseignement à des classes nombreuses.

Tout le personnel enseignant a aussi souligné que la formation appropriée des assistants de 1<sup>er</sup>, 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycle était essentielle pour qu'ils soient en mesure d'offrir un soutien efficace aux étudiants des classes nombreuses. La plupart des enseignants offrent cette formation, qui s'ajoute à celle dispensée la plupart du temps par le bureau des études supérieures de l'université aux étudiants des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles. Dans bien des cas, la formation des assistants de premier cycle est offerte dans le cadre d'un cours de niveau supérieur en leadership, en

---

<sup>4</sup> <http://www.teaching.utoronto.ca/academy.htm>

<sup>5</sup> <http://www.teaching.utoronto.ca/academy/open-doors.htm>

éducation ou en mentorat qui comprend un stage pour devenir assistant à l'enseignement ou mentor dans une classe nombreuse de première année.

Dans les cours faisant appel à une importante équipe de personnel enseignant, les enseignants ont signalé que lorsqu'on utilise une approche collaborative et collégiale, où les assistants à l'enseignement et assistants pédagogiques se sentent soutenus et valorisés, on obtient les meilleurs résultats, autant pour l'équipe d'enseignement que pour les étudiants.

#### **5.2.4 Laisser tomber les cours magistraux?**

Sans doute en raison du processus d'échantillonnage, la plupart des enseignants consultés ont manifesté un intérêt marqué pour la recherche en enseignement et en apprentissage dans le domaine de l'éducation postsecondaire. Certains menaient leurs propres recherches, et la plupart avaient consulté les experts de leur centre d'études et de formation en enseignement supérieur respectif dans le but d'élaborer et de mettre sur pied des méthodes d'enseignement fondées sur les données probantes issues des recherches pédagogiques.

Les membres du corps professoral continuent dans certains cas, en grande partie en raison de ressources limitées, à donner des cours magistraux traditionnels dans les classes nombreuses, mais ils y intègrent des stratégies pour soutenir l'attention et l'intérêt des étudiants, promouvoir leur engagement et favoriser un apprentissage évolué. Ces enseignants ont trouvé des façons pour s'assurer que les étudiants sont récompensés pour leur présence en classe. Certains considéraient que le fait de donner un cours magistral devant une grosse classe nécessitait une certaine présence et un sens du spectacle. Selon un des enseignants, un bon cours magistral devait s'écouter comme une histoire trépidante qui atteint un paroxysme et un dénouement satisfaisant. La personnalisation des cours, l'insertion d'anecdotes pertinentes à titre d'exemples de concepts, le recours à l'humour et le partage de sa passion et de son enthousiasme pour la discipline font partie des stratégies courantes utilisées pour faire participer les étudiants. Une autre stratégie pour maintenir l'attention et l'intérêt des étudiants est de varier le rythme du cours en introduisant aux vingt minutes des discussions en petits groupes, des tâches individuelles ou des vidéos.

Plusieurs enseignants ont avoué que l'application de ces stratégies d'apprentissage actif en classe, qui grugent beaucoup de temps, entraîne une compression de la matière à couvrir. Toute réduction de matière était faite pour se conformer plus étroitement aux objectifs ou résultats d'apprentissage du cours, qui comprennent des habiletés génériques comme la pensée critique, la communication et le travail d'équipe, dont l'acquisition est davantage favorisée dans le cadre de stratégies d'apprentissage actif.

L'emploi de la technologie comme outil d'enseignement est très courant. Pour remplacer les présentations PowerPoint statiques et favoriser les interactions dans la classe, on a commencé à utiliser les tablettes électroniques et les systèmes de réponses personnelles. La technologie comme outil de communication était citée comme une stratégie pour « rencontrer les étudiants sur leur terrain », ce qui donne lieu à l'utilisation de la messagerie instantanée, des plateformes de médias sociaux et du courriel pour interagir avec les étudiants et le personnel enseignant dans la classe et pour favoriser l'interaction entre les étudiants.

La majorité des enseignants consultés ont déclaré s'éloigner des exposés magistraux comme méthode principale d'enseignement. La plupart adoptaient des formes d'enseignement hybrides joignant l'enseignement en face à face et les ressources en ligne comme les modules d'enseignement sur le Web, les démonstrations interactives et d'autres outils électroniques. Ce modèle d'enseignement exige cependant une plus grande responsabilité de la part des

étudiants pour apprendre la matière avant de se présenter au cours, ce que les enseignants encourageaient généralement au moyen d'incitatifs et d'évaluations. Dans certains cas, cela permettait à l'enseignant d'explorer des aspects plus intéressants et stimulants de la matière durant la partie magistrale du cours. Quant au temps passé en face à face, il ressemblait davantage à une classe dirigée pour illustrer l'application du contenu théorique de base dans une variété de contextes et trouver des façons d'encourager l'apprentissage évolué, qui se développe souvent dans le cadre de l'examen de problèmes en petit groupe, de travaux de groupe, d'études de cas ou de groupes de discussion. Dans certains cours, l'enseignement magistral a été remplacé entièrement par l'enseignement dirigé en petits groupes et, dans d'autres, on a combiné l'exposé magistral et des périodes en petit groupe.

Selon les enseignants qui utilisent des modèles hybrides, ce type d'approche favorise un enseignement axé sur l'apprenant. Les cours magistraux sur le Web et l'offre de matériel d'apprentissage en ligne, par exemple, donnent la chance à l'étudiant de personnaliser son apprentissage en fonction de ses propres besoins. D'après les consultations, il est clair que la mise en œuvre de méthodes de rechange dans les classes nombreuses rend l'expérience d'enseignement plus agréable, mais ce constat pourrait être un phénomène secondaire découlant de l'échantillon même du personnel enseignant. Certains enseignants ont déclaré qu'ils avaient apporté des changements en partie en raison de leur insatisfaction ou de leur inconfort avec les méthodes plus traditionnelles.

Tous les membres du personnel enseignant ont cité l'évaluation parmi les défis liés aux classes nombreuses. La plupart d'entre eux utilisent une forme d'examen à choix multiples pour au moins une portion de l'évaluation afin de réduire la charge de notation et, dans bien des cas, ce processus est automatisé. Bien des enseignants ont suivi une formation afin de mieux formuler les questions à choix multiples qui évaluent les résultats d'apprentissage recherchés, dont l'apprentissage évolué.

Certains enseignants ont mis au point des façons d'offrir des modes d'évaluation formative, habituellement dans un cours dirigé ou dans un laboratoire. Pour des raisons d'efficacité, cela prend en général la forme d'un projet de groupe, mais cela peut aussi comprendre des travaux individuels. Ces activités sont habituellement supervisées et évaluées par des étudiants de 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles, mais, dans certains cas, elles comprennent une facette d'autoévaluation ou d'évaluation par les pairs afin d'accroître l'échange de commentaires et d'observations sans accroître le fardeau de l'enseignant ou de ses assistants. Des enseignants offrent aussi une certaine forme d'évaluation différenciée, plus personnalisée, qui incite les étudiants à prendre part au processus d'apprentissage en faisant leurs propres choix.

## 6 Sommaire et conclusions

Étant donné les prévisions de la demande en ce qui a trait à l'éducation postsecondaire en Ontario, particulièrement au premier cycle, il est fort probable que les classes nombreuses et les défis qu'elles entraînent sur le plan de l'enseignement ne s'estomperont pas. Ce qui est encourageant, compte tenu des constats de cette étude exploratoire, c'est que de nombreux membres du corps enseignant cherchent des façons créatives d'adapter leur approche pédagogique, en se tenant au courant des recherches menées sur le sujet, en s'informant auprès de leurs pairs, et en perfectionnant leurs connaissances et compétences en pédagogie.

S'il est sous-entendu que les classes nombreuses sont nées en réponse aux compressions budgétaires, les approches pédagogiques efficaces dans ces classes ne sont pas

nécessairement moins coûteuses sur le plan des ressources. Pour de nombreux enseignants, l'amélioration de la productivité par la réallocation des ressources leur a tout simplement permis de respecter leurs limites budgétaires. Cependant, le temps investi pour explorer, concevoir, mettre en place et mettre à l'essai de nouvelles méthodes d'enseignement peut s'ajouter aux pressions que vit le corps professoral, déjà fort occupé à s'acquitter de ses travaux de recherche ou des autres tâches exigées par l'université. De plus, le recours à la technologie et aux méthodes d'enseignement hybrides, une approche courante pour faire face aux défis que présentent les classes nombreuses, nécessite un investissement considérable en matériel informatique, en expertise et en développement, surtout au tout début. Qui plus est, l'enseignement à des classes nombreuses nécessite des ressources humaines suffisantes et bien formées, en personnel enseignant sinon en personnel de soutien pédagogique dévoué et dûment formé.

La mise en œuvre de changements peut, en soi, être difficile. Mais lorsqu'il s'agit de modifier les méthodes d'enseignement à des classes nombreuses, il faut adopter un nouvel état d'esprit, tant chez le personnel enseignant, qui doit rompre avec les traditions et prendre des risques en appliquant de nouvelles méthodes, que chez les étudiants, qui doivent assumer une plus grande part de responsabilité à l'égard de leur apprentissage. Le succès de l'approche d'enseignement reposera en partie sur la compréhension et l'acceptation, chez les étudiants, du concept de l'apprentissage en tant qu'expérience collaborative entre l'enseignant et les apprenants. Pour que les nouvelles méthodes pédagogiques remportent du succès, la culture universitaire doit valoriser davantage l'enseignement. En l'absence d'incitatifs au changement, de définitions claires des rôles du corps professoral et de soutien institutionnel, la modification des méthodes d'enseignement pourrait comporter plus de risques que d'avantages pour le personnel enseignant.

Ce rapport n'a pas pour but d'entériner les classes nombreuses, mais la plupart des enseignants du niveau postsecondaire conviennent qu'elles continueront fort probablement d'exister. La présente étude semble indiquer cependant que les défis que présente l'enseignement dans ces classes peuvent être surmontés grâce à une vision appropriée ainsi qu'au soutien et à la coopération des établissements, des enseignants et des étudiants. Le prochain défi consiste à explorer des façons d'améliorer ces conditions.

Cette étude a réussi à identifier et à souligner des approches d'enseignement novatrices dans les classes nombreuses à l'université. Les membres du personnel enseignant consultés ont souligné l'importance d'évaluations rigoureuses des résultats de ces stratégies afin de faire avancer les connaissances dans le domaine de l'enseignement et de l'apprentissage. Une prochaine étude, financée par le Conseil ontarien de la qualité de l'enseignement supérieur (COQES), cherchera à évaluer les pratiques pédagogiques qui visent à rehausser la qualité de l'apprentissage dans les classes nombreuses; elle s'appuiera sur les résultats de la recherche en cours soutenue par le COQES et portant sur l'enseignement et l'apprentissage en général.

## 7 Bibliographie

- ARIAS, J., et D. WALKER. « Additional Evidence on the Relationship between Class Size and Student Performance », *Journal of Economic Education*, vol. 35, n° 4, 2004, p. 311-329.
- ASHAR, H., et R. SKENES. « Can Tinto's Student Departure Model Be Applied to Nontraditional Students? », *Adult Education Quarterly*, vol. 43, n° 2, 1993, p. 90-100.
- ATKINSON, M. « Teaching Large Classes », dans *The Dynamic Classroom: Engaging Students in Higher Education*, publié sous la direction de C. Black, Madison, WI, Atwood Publishing, 2010, p. 57-67.
- BEDARD, K., et P. KUHN. « Where Class Size Really Matters: Class Size and Student Ratings of Instructor Effectiveness », *Economics of Education Review*, vol. 27, n° 3, 2008, p. 253-265.
- BEZUIDENHOUT, L. *Creating a Virtual Classroom: Evaluating the Use of Online Discussion Forums to Increase Teaching and Learning Activities*, 2009. Comptes rendus de la conférence EduLearn09, du 6 au 9 juillet 2009, Barcelone, Espagne.
- BIGGS, J. *Teaching for Quality Learning at University: What the Student Does*, Buckingham, Society for Research into Higher Education, Open University Press, 2009.
- CARBONE, E., et J. GREENBERG. « Teaching Large Classes: Unpacking the Problem and Responding Creatively », dans *To Improve the Academy*, publié sous la direction de M. Kaplan, vol. 17, Stillwater, OK, New Forums Press and the Professional and Organizational Development Network in Higher Education, 1998.
- CHRISTENSEN HUGHES, J. et J. MIGHTY (éd.). *Taking Stock: Research on Teaching and Learning in Higher Education*, Montréal et Kingston, McGill-Queen's University Press, 2010.
- CALDWELL, J. « Clickers in the Large Classroom: Current Research and Best-Practice Tips », *Cell Biology Education*, vol. 6, 2007, p. 9-20.
- CLARK, I., G. MORAN, M. SKOLNIK et D. TRICK. *Academic Transformation: The Forces Reshaping Higher Education in Ontario*, Montréal et Kingston, McGill-Queen's University Press, 2009.
- COOPER, J., et P. ROBINSON. «The argument for making large classes seem small », dans *Strategies for Energizing Large Classes: From Small Groups to Learning Communities*, publié sous la direction de J. MacGregor, J. Cooper, K. Smith et P. Robinson, San Francisco, Jossey-Bass, 2000. Coll. New Directions for Teaching and Learning, n° 81.
- CRAWFORD, L. *Teaching Students to Teach Themselves*, New York, G.P. Publishing, 1988.
- CUSEO, J. « The Empirical Case against Large Class Size: Adverse Effects on the Teaching, Learning, and Retention of First-Year Students », *Journal of Faculty Development*, vol. 21, n° 1, 2007, p. 5-21.

- DAY, J., et M. KUMAR. « Using SMS Text Messaging to Create Individualized and Interactive Experiences in Large Classes: A Beer Game Example », *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, vol. 8, n° 1, 2010, p. 129-136.
- DAY, J., J. FOLEY, R. GROENEWEG et C. VAN der MAST. « Enhancing the Classroom Learning Experience with Web Lectures », *GVU Technical Report: GIT-GVU-04-18*, 2004. Consulté le 5 octobre 2011 à l'adresse <http://smartech.gatech.edu/xmlui/bitstream/handle/1853/65/04-18.pdf?sequence=1>
- DESLAURIERS, L., E. SCHELEW et C. WIEMAN. « Improved Learning in a Large-Enrollment Physics Class », *Science*, vol. 332, 2011, p. 862-864.
- EBERT-MAY, D., D. BREWER et S. ALLRED. « Innovation in Large Lectures – Teaching for Active Learning », *Bioscience*, vol. 47, n° 9, 1997, p. 601-607.
- ENTWISTLE, N. « Motivation and Approach to Learning: Motivations and Conceptions of Teaching », dans *Motivating Students*, publié sous la direction de S. Brown, S. Armstrong et G. Thompson, London, Kogan Page, 1998, p. 15-24.
- ENTWISTLE, N. « Taking Stock: An Overview of Key Research Findings », dans *Taking Stock: Research on Teaching and Learning in Higher Education*, publié sous la direction de J. Christensen Hughes et J. Mighty, J., Montréal et Kingston, McGill-Queen's University Press, 2010, p. 15-57.
- FENOLLAR, P., S. ROMAN et P. CUESTA. « University Students' Academic Performance: An Integrative Conceptual Framework and Empirical Analysis », *British Journal of Educational Psychology*, vol. 77, n° 4, 2007, p. 873-891.
- FISCHER, C., et G. GRANT. « Intellectual levels in college classrooms », dans *Studies of college teaching: Experimental results*, publié sous la direction de C. Ellner, C. et C. Barnes, Lexington, Mass, D.C. Heath and Company, 1983.
- GREEN, R., et K. GENTEMANN. *Technology in the Curriculum: An Assessment of the Impact of On-Line Courses*, Fairfax, VA, George Mason University Office of Institutional Assessment, 2001.
- GREYLING, F., M. KARA, A. MAKKA et S. van NIEKERK. « IT Worked for Us: Online Strategies to Facilitate Learning in Large (Undergraduate) Classes », *The Electronic Journal of e-Learning*, vol. 6, n° 3, 2008, p. 179-188.
- HANCOCK, T. M. « Effects of Class Size on College Student Achievement », *College Student Journal*, vol. 30, n° 4, 1996, p. 479-81.
- IARIA, G., et H. HUBBALL. « Assessing Student Engagement in Small and Large Classes », *Transformative Dialogues: Teaching and Learning Journal*, vol. 2, n° 1, 2008, p. 1-8.
- KEIL, J., et P. PARTELL. *The Effect of Class Size on Student Performance and Retention at Binghamton University*, New York, Binghamton University Office of Budget and Institutional Research, 1997.
- KNIGHT, J., et W. WOOD. « Teaching More by Lecturing Less », *Cell Biology Education*, vol. 4, 2005, p. 298-310.

- KOKKELENBERG, E., M. DILLON et S. CHRISTY. « The Effects of Class Size on Student Grades at a Public University », *Economics of Education Review*, vol. 27, n° 2, 2008, p. 221-233.
- KUH, G., J. KINZIE, J. SCHUH et E. WHITT. *Involving Colleges: Successful Approaches to Fostering Student Learning and Development Outside the Classroom*, San Francisco, Jossey-Bass, 1991.
- MAYER, R., A. STULL, K. DELEEUW, K. ALMERTH, B. BIMBER, D. CHUN, M. BULGER, J. CAMPBELL, A. KNIGHT et H. ZHANG. « Clickers in College Classrooms: Fostering Learning with Questioning Methods in Large Lecture Classes », *Contemporary Educational Psychology*, vol. 34, n° 1, 2009, p. 51-57.
- MARTON, F. « What Does it Take to Learn? Some Implications of an Alternative View of Learning », dans *Strategies for Research and Development in Higher Education*, publié sous la direction de N. Entwistle, Amsterdam, Swets & Zeitlinger, 1976.
- MCKEACHIE, W. « Class Size, Large Classes, and Multiple Sections », *Academe*, vol. 66, no 1, 1980, p. 24-27.
- MCKEACHIE, W. « Research on College Teaching: The Historical Background », *Journal of Educational Psychology*, vol. 82, n° 2, 1990, p. 189-200.
- MULRYAN-KYNE, C. « Teaching Large Classes at College and University Levels: Challenges and Opportunities », *Teaching in Higher Education*, vol. 15, n° 2, 2010, p. 175-185.
- OLIVER, R. « Exploring a Technology-Facilitated Solution to Cater for Advanced Students in Large Undergraduate Classes », *Journal of Computer Assisted Learning*, vol. 22, n° 1, 2006, p. 1-12.
- PACARELLA, E., et P. TEREZINI. *How College Affects Students: Findings and Insights from Twenty Years of Research*, San Francisco, Jossey-Bass, 1991.
- PATRY, M. « Clickers in Large Classes: From Student Perceptions Towards an Understanding of Best Practices », *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, vol. 3, n° 2, 2009.
- PRINCE, M. « Does Active Learning Work? A Review of the Research », *Journal of Engineering Education*, vol. 93, no 3, 2004, p. 223-231.
- RAIMONDO, H., L. ESPOSITO et I. GERSHCENBERG. « Introductory Class Size and Student Performance in Intermediate Theory Courses », *Journal of Economic Education*, vol. 21, n° 4, 1990, p. 369-381.
- RAMSDEN, P. *Learning to Teach in Higher Education*, London, Routledge, 1991.
- REVELL, A., et E. WAINWRIGHT. « What Makes Lectures “Unmissable”? Insights into Teaching Excellence and Active Learning », *Journal of Geography in Higher Education*, vol. 33, n° 2, 2009, p. 209-223.

- ROBINSON, G., et J. WITTEBOLS. *Class Size Research: A Related Cluster Analysis for Decision-Making*, Arlington, Virginia, Education Research Service, 1986.
- SANA, F., B. FENESI et J. KIM. « A Case Study of the Introductory Psychology Blended Learning Model at McMaster University », *The Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, vol. 2, n°1, 2010.
- SAVAGE, S. « The Effect of Information Technology on Economic Education », *Journal of Economic Education*, vol. 40, n° 4, 2009, p. 337-353.
- SCHECK, C., A. KINICKI et J. Webster. « The Effect of Class Size on Student Performance: Development and Assessment of a Process Model », *Journal of Education for Business*, vol. 70, n° 2, 1994, p. 104-111.
- SVINICKI, M., et W. MCKEACHIE. *McKeachie's Teaching Tips: Strategies, Research and Theory for College And University Teachers (13<sup>e</sup> éd.)*, Belmont, CA, Cengage Learning Inc., 2010.
- TEACHING AND EDUCATIONAL DEVELOPMENT INSTITUTE. *Teaching Large Classes Project 2001: Final Report*, University of Queensland, Australie, 2003.
- TINTO, V. *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures for Student Attrition*, Chicago, University of Chicago Press, 1993.
- TOTH, L., et L. MONTAGNA. « Class Size and Achievement in Higher Education: A Summary of Current Research », *College Student Journal*, vol. 36, n° 2, 2002, p. 253-260.
- TWIG, C. *Improving Lecturing and Reducing Costs: Redesigning Large-Enrollment Courses*, New York, Pew Learning and Technology Program, 1999.
- WEIMER, M. (éd). *Teaching Large Classes Well*, San Francisco, Jossey-Bass, 1987. Coll. New Directions for Teaching and Learning, n° 32.
- WEIMER, M. « Taking Stock of What Faculty Know About Learning », dans *Taking Stock: Research on Teaching and Learning in Higher Education*, publié sous la direction de J. Christensen Hughes et J. Mighty, J., Montréal et Kingston, McGill-Queen's University Press, 2010, p. 81-93.
- WULFF, D., J. NYQUIST et R. ABBOTT. « Students' Perceptions of Large Classes », dans *Teaching Large Classes Well*, publié sous la direction de M. Weimer, San Francisco, Jossey-Bass, 1987. Coll. New Directions for Teaching and Learning, n° 32.

## 8 Annexes

### 8.1 Annexe A

#### Liste des universités participantes

Établissement	Discipline/Cours	Niveau
McMaster	Géologie	Intro
McMaster	Économie	Intro et 2 <sup>e</sup> année
McMaster	Psychologie	Intro
McMaster	Chimie	Intro
McMaster	Psychologie	Année supérieure
McMaster	Études sur les médias	Intro et année supérieure
McMaster	Génie	Intro
Brock	Psychologie	3 <sup>e</sup> année
Brock	Sciences de la santé	Intro
Brock	Psychologie	2 <sup>e</sup> année
York	Biologie	Intro
York	Kinésiologie	2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> année
York	Sciences humaines	Intro
York	Psychologie	3 <sup>e</sup> année
York	Commerce	1 <sup>re</sup> année
York	Danse	2 <sup>e</sup> année
IUTO	Santé	2 <sup>e</sup> année
WLU	Administration des affaires	1 <sup>re</sup> année
WLU	Administration des affaires	1 <sup>re</sup> année
WLU	Chimie organique	2 <sup>e</sup> année
WLU	Études en mondialisation	1 <sup>re</sup> année
Waterloo	Administration des affaires	1 <sup>re</sup> année
Windsor	Mentorat	1 <sup>re</sup> année stratégie
Windsor	Fondements de la rédaction des travaux universitaires	1 <sup>re</sup> année
Windsor	Anatomie fonctionnelle	1 <sup>re</sup> année
Windsor	Facteurs humains et rendement au travail	2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> année
Windsor	Psychologie	1 <sup>re</sup> année
Windsor	Biochimie	3 <sup>e</sup> et 4 <sup>e</sup> année
Ottawa	Psychologie	Premier cycle
Ottawa	Psychologie	3 <sup>e</sup> année
Ottawa	Santé communautaire (Soins infirmiers)	4 <sup>e</sup> année
Ottawa	Biologie	2 <sup>e</sup> – 4 <sup>e</sup> année
Ottawa	Anatomie (Médecine)	1 <sup>re</sup> année de médecine
Ottawa	Chimie	1 <sup>re</sup> année
Carleton	Psychologie	1 <sup>re</sup> , 2 <sup>e</sup> , 3 <sup>e</sup> année
Carleton	Droit	2 <sup>e</sup> année
Queens	Génie	1 <sup>re</sup> année
Queens	Science politique	1 <sup>re</sup> année
Queens	Éducation	B.Ed.
Queens	Géographie	1 <sup>re</sup> année
Queens	Études sur les médias	2 <sup>e</sup> année
UdeT	Astronomie	1 <sup>re</sup> année
UdeT	Génie	1 <sup>re</sup> année
UdeT	Chimie organique	1 <sup>re</sup> année
UdeT SC	Biologie	1 <sup>re</sup> année
Lakehead	Chimie	1 <sup>re</sup> année
Lakehead	Psychologie	1 <sup>re</sup> année
Lakehead	Géologie	1 <sup>re</sup> année

## 8.2 Annexe B

### Guide d'entretien pour les consultations

#### GUIDE D'ENTRETIEN

#### L'enseignement et l'apprentissage dans les classes nombreuses des universités

##### Explication de l'étude et du processus d'entrevue :

- Le COQES mène une étude sur les répercussions des pressions – augmentation des inscriptions, contraintes sur le plan du financement, responsabilités accrues de recherche pour les enseignants, etc. –, sur la qualité de l'apprentissage et de l'enseignement dans le secteur de l'EPS en Ontario.
- Cette étude vise à décrire, à l'aide d'études de cas, certaines approches adoptées par les corps enseignants dans les universités ontariennes pour relever le défi du maintien de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage dans les classes nombreuses.
- Les renseignements recueillis dans le cadre de cette étude pourront être utilisés dans le cadre d'un projet futur visant à évaluer certaines pratiques innovatrices et prometteuses. Conformément à son mandat, le COQES rend publiques ses recherches et offre un lieu d'échange pour les praticiens et l'ensemble du secteur.
- En tant que chercheuse du COQES, je respecterai la confidentialité de vos renseignements personnels. Votre nom ne sera pas utilisé dans le rapport final. Avec votre permission, le nom de votre établissement, le domaine d'étude ou la matière enseignée ainsi que la taille approximative de votre classe figureront dans le rapport final.
- L'enregistrement sonore de cette entrevue sera utilisé aux seules fins de la rédaction du rapport et sera étiqueté d'un pseudonyme, de sorte qu'on ne puisse pas vous identifier personnellement. Les enregistrements sonores et les notes écrites seront conservés dans un lieu sûr dans les locaux du COQES.
- Veuillez prendre note que la participation à cette étude est volontaire et que vous pouvez en tout temps retirer votre participation. Vous avez le choix de répondre ou non aux questions, et votre participation à l'étude ne modifiera en rien votre relation avec votre établissement ou avec le COQES.
- Je vous demande expressément de consentir par écrit à cette entrevue qui sera enregistrée et devrait durer environ 30 minutes.

##### ***Demander au participant de signer le formulaire de consentement.***

***Appuyer sur le bouton Enregistrer/Record de l'enregistreuse et placer l'appareil sur le centre de la table.***

##### **Brise-glace (3 – 5 minutes)**

1. De façon générale, quels sont d'après vous les principaux problèmes ou plus grands défis de l'enseignement dans des classes nombreuses.

##### Chercher à savoir ce qui suit

- Utiliser le cadre pour faire ressortir des difficultés ou défis précis :
  - Difficultés par rapport aux élèves
  - Gestion de l'enseignement et questions relatives au programme du cours
  - Questions liées à l'administration, aux ressources et à l'établissement
  - Enjeux liés à l'enseignement et à l'apprentissage (y compris l'utilisation de la technologie)
  - Problèmes sur le plan de l'évaluation des étudiants

*Établir un contexte pour comprendre la stratégie pédagogique utilisée par le participant*

##### **Approche/Stratégie d'enseignement et d'apprentissage dans les classes nombreuses (15 minutes)**

Comme vous le savez, nous souhaitons décrire certaines approches utilisées par le corps enseignant des universités ontariennes pour composer avec le défi du maintien de la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage dans les classes nombreuses.

2. Parlez-moi du cours que vous enseignez dans une classe nombreuse ainsi que de vos responsabilités en tant que membre du corps enseignant.

Chercher à savoir ce qui suit

- De quel cours s'agit-il? Quel est le niveau du cours? S'agit-il d'un cours clé?
- Depuis combien de temps donnez-vous ce cours et êtes-vous seul à l'enseigner? Si vous n'êtes pas seul, êtes-vous le chargé de cours principal?
- Combien d'étudiants sont-ils inscrits au cours?
- Le nombre d'étudiants a-t-il augmenté?
- Quelles sont vos autres responsabilités en sus de l'enseignement et quelle proportion de votre temps consacrez-vous à chacune?

*Comprendre les responsabilités de l'enseignant et la nature du cours*

3. Parlez-moi de la stratégie ou de l'approche que vous adoptez quand vous enseignez à une classe nombreuse.

Chercher à savoir ce qui suit

- Quels facteurs précis vous portent à utiliser cette stratégie?
  - Utiliser le cadre pour faire ressortir des facteurs précis
- Décrivez votre stratégie pédagogique : que faites-vous exactement durant le cours?
- En quoi cette stratégie vous aide-t-elle à composer avec les facteurs que vous avez mentionnés plus tôt?
- Quelle est la réaction (le cas échéant) des étudiants, des autres membres du corps enseignant, du département et de l'établissement par rapport à cette stratégie?

*Avoir une meilleure idée de la stratégie, des problèmes qu'elle tente de résoudre et de la façon dont elle est mise en oeuvre*

4. Avez-vous eu besoin d'une formation ou de ressources additionnelles pour mettre en oeuvre cette stratégie?

Chercher à savoir ce qui suit

- Des ateliers, du soutien du centre d'enseignement et d'apprentissage de l'établissement?
- De personnel, d'assistants, de fonds supplémentaires?
- De soutien technique?
- Le soutien était-il suffisant/utile?

5. Décrivez certains des éléments qui ont compliqué ou facilité la mise en oeuvre de cette stratégie.

Chercher à savoir ce qui suit

- Financement/ressources/formation
- Exigences sur le plan du personnel
- Soutien du département/de l'établissement
- Investissement de temps
- Intérêt des étudiants
- Lieu physique
- Questions technologiques

*Défis de mise en oeuvre*

6. La stratégie a-t-elle fait l'objet d'une évaluation?

Si la réponse est affirmative, chercher à savoir ce qui suit

- De quelle sorte d'évaluation s'agissait-il et quand a-t-elle eu lieu?
- Quels ont été les résultats? (inclure les effets sur l'assiduité des étudiants, la participation en classe, etc.)
- Les difficultés qui se sont posées par rapport à l'évaluation.
- Quel autre type d'évaluation aimeriez-vous effectuer, le cas échéant?

Si la réponse est négative, chercher à savoir ce qui suit

- Les raisons pour lesquelles une évaluation n'a pas été effectuée.
- Quel type d'évaluation aimeriez-vous effectuer, le cas échéant?

*Évaluation de la stratégie pédagogique*

**Partage des pratiques (5 minutes)**

7. Avez-vous eu l'occasion de partager votre stratégie ou approche avec d'autres membres du corps enseignant ou l'ensemble du secteur?

Si la réponse est affirmative, chercher à savoir ce qui suit

*Exportable dans le secteur*

- Comment et quand?
- Avez-vous éprouvé des difficultés à partager cette stratégie et, le cas échéant, quelles étaient-elles?

Si la réponse est négative, chercher à savoir ce qui suit

Les raisons pour lesquelles vous n'avez pas pu la partager.

8. Cette approche peut-elle être appliquée dans d'autres cours, domaines d'études ou établissements?

**Résumé (5 minutes)**

9. Nous voici arrivés à la fin de l'entrevue. Avez-vous autre chose à ajouter?

***Merci.***

*Obtenir toute  
information  
manquante.*

### 8.3 Annexe C

#### Liste des établissements ayant participé au groupe de discussion sur les classes nombreuses le 23 mars 2011

<b>Établissement</b>	<b>Discipline/Cours</b>
Brock	Psychologie
Université Carleton	Educational Development Centre
Université de Guelph	Économie
Université McMaster	Psychologie
Université Queen's	Centre for Teaching and Learning
Université de Toronto	Centre for Teaching Support & Innovation
Université de Toronto, Collège de Scarborough	Biologie
University of Ontario Institute of Technology	Sciences de la santé
Université de Waterloo	Comptabilité
Université de Windsor	Mentorat
Université Wilfrid Laurier	Administration des affaires
Université York	Administration des affaires
Université York	Études en communications
MFCU	
COQES	

## 8.4 Annexe D

### Exemples de stratégies adoptées par le corps enseignant dans différentes universités ontariennes dans un certain nombre de disciplines

#### 8.4.1 Université Brock

##### **Troisième année de psychologie, Méthodologie de recherche**

Il s'agit d'un cours de troisième année où les étudiants sont très motivés; bon nombre d'entre eux souhaitent faire des études de deuxième cycle et sont donc préoccupés par leurs notes. La plus récente classe comptait approximativement 60 étudiants, ce qui représente une hausse d'environ 20 étudiants puisque le cours était auparavant donné à deux groupes de 20 étudiants. Le cours comporte un important volet de rédaction : les étudiants doivent produire deux courts rapports à des fins d'exercice avant de rédiger un manuscrit complet en s'appuyant sur les données recueillies et analysées en groupe. Le défi ici est de donner aux étudiants une rétroaction pertinente approfondie en temps opportun. Par le passé, une équipe d'assistants s'occupait de noter les travaux. Toutefois, comme le nombre d'étudiants a augmenté mais pas les ressources allouées, il a fallu faire preuve de créativité pour trouver une méthode d'évaluation plus efficace afin de maintenir le niveau de rédaction exigé dans le cours et offrir la même qualité de rétroaction aux étudiants avec le même nombre d'assistants.

Dans le cadre de la nouvelle stratégie, on donne une rétroaction individuelle sur enregistrement audio au moyen de la technologie MP3 et une rétroaction par écrit sur les travaux écrits des étudiants. Cette approche a été mise en œuvre avec succès par un autre membre du corps professoral auprès des étudiants en rédaction de thèse. La rétroaction est effectuée de façon progressive par les assistants pour chacune des ébauches des étudiants. Cette stratégie s'appuie sur la notion voulant qu'il est plus efficace de fournir une rétroaction de plus haut niveau dans un format audio, et qui apporte un complément aux commentaires écrits sur le document. Le but de la rétroaction audio est de s'attarder surtout aux questions de structure et d'organisation du document, de sorte qu'elle puisse s'appliquer à des travaux futurs et non seulement à ce travail spécifique. Les étudiants peuvent ainsi examiner et intégrer cette rétroaction à leur propre rythme.

Le succès de cette stratégie repose sur la constance de la rétroaction donnée par les assistants. Le membre du corps professoral doit investir de son temps pour former les assistants, élaborer une grille d'évaluation et vérifier qu'il y a correspondance entre la rétroaction audio et les commentaires écrits. Cela exige également une bonne organisation de l'horaire des assistants, puisque le processus doit être intégré aux heures qui leur sont allouées pour la notation.

##### **Deuxième année de psychologie, Conception de recherche/Statistiques**

Ce cours de deuxième année porte sur la conception de recherche et les statistiques et compte environ 450 étudiants.

La stratégie employée vise à fournir une rétroaction détaillée sur les travaux écrits et les questions d'examen d'un très grand nombre d'étudiants. Pour chaque question ou problème posé dans un examen, l'enseignant enregistre une explication de la solution, traite des erreurs communes faites par les étudiants et, au besoin, crée une brève séance dirigée audio. Un processus similaire est utilisé pour répondre aux questions ayant trait aux travaux à faire à la maison. L'enseignant a créé une banque de plusieurs centaines de problèmes à donner en devoir dans laquelle il puise pour donner les travaux écrits. Des solutions audio sont affichées

sur le Système de gestion de l'apprentissage (SGA) une fois que les travaux ont été remis ou que les examens corrigés ont été retournés aux étudiants.

Cela permet de fournir une explication de la solution plutôt que de simplement fournir la réponse, de donner la raison pour laquelle on a recours à une approche ou technique particulière et d'établir des liens entre les questions similaires. Cette stratégie exige un investissement de temps au début de la part de l'enseignant pour la création de la banque de questions et d'explications, mais une fois ce travail fait, les fichiers audio peuvent être réutilisés et occasionnellement mis à jour ou enrichis. Il s'agit d'un moyen efficace de fournir une rétroaction à un grand nombre d'étudiants et qui a permis de réduire le nombre de demandes d'aide individuelle auprès de l'enseignant et des assistants.

### **Introduction aux sciences de la santé**

Ce cours d'introduction comptait par le passé 400 étudiants, mais en raison de compressions budgétaires, l'effectif a été limité à environ 260 étudiants. Une version intensive du cours sur deux semaines a été mise à l'essai durant le semestre du printemps, en partie pour réduire la longue liste d'attente pour ce cours. Seuls les étudiants qui n'étaient pas dans le programme de majeure pouvaient suivre cette version du cours. Le cours pilote comptait approximativement 89 étudiants.

L'enseignement de la version comprimée du cours était partagé par deux chargés de cours, chacun enseignant une semaine complète. Les cours étaient donnés sur le campus de 9 h à 18 h du lundi au samedi. Chaque jour, un cours magistral de deux heures le matin et l'après-midi était présenté, suivi d'un séminaire en ligne d'une heure supervisé par trois assistants. À la fin de la journée, le membre du corps professoral était disponible pendant une heure dans son bureau, puis un test en ligne de 50 minutes était donné sur la matière vue durant la journée. Chaque samedi après-midi avait lieu un examen sur la matière vue durant la semaine. Chaque jour d'enseignement de la version comprimée était l'équivalent de deux semaines de cours dans le format traditionnel. Approximativement quatre-vingts heures de contact ont été fournies dans le format comprimé.

Le contenu du cours comprimé et traditionnel était identique : même matière de cours et mêmes ouvrages de référence. La différence résidait dans les séminaires. Dans la version traditionnelle, les étudiants devaient faire des présentations et des travaux écrits. Dans la version comprimée, les séminaires étaient entièrement présentés en ligne et, bien que des composantes interactives favorisaient l'engagement des étudiants, ces derniers n'avaient pas de travaux importants à remettre. Le fait d'effectuer les évaluations en ligne permettait de fournir une rétroaction immédiate aux étudiants sur leurs progrès.

La préparation du cours a demandé un important investissement de temps de la part des chargés de cours, notamment pour le volet technologique, mais aujourd'hui, un mécanisme est en place si le cours est de nouveau offert dans ce format.

En raison de la nature comprimée du cours, les étudiants devaient être motivés et être en mesure de suivre le rythme du cours. Cela leur permettait d'obtenir un crédit en deux semaines, ce qui est une proposition attrayante pour ceux qui travaillent à temps plein ou ont un emploi d'été. C'est aussi une façon de pouvoir offrir le cours à un plus grand nombre d'étudiants de façon efficiente.

## 8.4.2 Université Carleton

### Deuxième année de droit, Méthodologie de recherche

Traditionnellement, trois membres du personnel enseignant à temps partiel donnaient ce cours obligatoire de deuxième année dans trois petites sections de trois heures (à raison de 35 étudiants chacune). Deux chargés de cours ont décidé de collaborer au développement et à l'enseignement du cours en une grande section de 1 h 30 chaque semaine, complétée par de petites classes dirigées de 1 h 30, animées par des assistants à l'enseignement. Environ 240 étudiants sont inscrits au cours, 180 en personne et 60 par l'intermédiaire de la télévision de l'Université Carleton. Le changement de format a donné lieu à un cours plus uniforme et a permis d'avoir plus de contrôle sur la présentation du contenu.

Le programme du cours a été conçu pour mettre l'accent sur un thème, permettant ainsi de résoudre les problèmes d'expertise des assistants à l'enseignement, et limitant la portée du cours pour les étudiants.

Durant la partie magistrale du cours, on s'attarde aux concepts et aux théories et on fournit une perspective globale sur la matière. Ce volet du cours sert à disséminer l'information et à engager les étudiants dans des discussions portant sur des sources liées aux concepts introduits durant le cours. Des forums sont organisés durant le cours, où sont invités des panels de membres du corps enseignant ou de conférenciers afin de créer des occasions de dialogue entre les étudiants et les membres du corps professoral sur la manière d'effectuer de la recherche en droit.

Les classes dirigées complètent la matière donnée durant le cours magistral. Elles sont toutefois plus concrètes et préparent les étudiants à faire leurs travaux dans le cadre d'une expérience de petit groupe. Les assistants à l'enseignement fournissent du soutien et une rétroactivité aux étudiants durant les classes dirigées.

La technologie a été utilisée pour élargir et approfondir l'expérience en classe et pour favoriser l'engagement d'un grand nombre d'étudiants de manière efficiente. Des entrevues avec des conférenciers (p. ex. : juges, rédacteurs législatifs) sont enregistrées sur vidéo et affichées sur le SGA. Les vidéos sont intégrées au matériel du cours et sont utilisées afin de susciter l'intérêt des étudiants. Le but est de créer des modules sur des sujets particuliers auxquels les étudiants peuvent avoir accès quand ils en ont besoin. On se sert aussi du SGA pour afficher les lectures pertinentes, des aide-mémoire sur les compétences de recherche (ex : captures d'écran effectuées par le bibliothécaire en droit, accompagnées de commentaires expliquant l'usage des bases de données électroniques, des vidéos portant sur l'usage des ressources de la bibliothèque), les diapositives du cours, les questions fréquemment posées concernant les devoirs, les courriels ainsi que la soumission et la remise des travaux. On propose des babillards de discussion aux fins de discussions générales en classe, ainsi que des babillards de discussion animés par les assistants à l'enseignement dans les classes dirigées, en plus des heures de consultation virtuelle.

La gestion du cours est effectuée par deux membres du corps enseignant et exige beaucoup de temps, surtout au début. Il faut collaborer au développement du matériel et des ressources, des lectures, des travaux ainsi que des ateliers et de la formation pour les assistants à l'enseignement. La formation des assistants est offerte chaque semaine avant la classe dirigée par les chargés de cours en collaboration avec le bibliothécaire. Cette formation est fournie non seulement pour la correction des travaux, mais aussi en ce qui a trait aux compétences en leadership pour les classes dirigées et pour assurer le suivi et l'affichage messages sur les

babillards de discussion. Cependant, une fois que la plus grande partie des ressources et de la documentation ont été créées, elles peuvent être réutilisées et adaptées au besoin.

L'objectif du cours est de susciter l'intérêt et l'engagement des étudiants envers la recherche, de leur fournir des compétences transférables et de leur insuffler un désir d'apprentissage et de questionnement continus.

### **8.4.3 Université Lakehead**

#### **Cours de première année, Introduction à la géologie**

Ce cours d'introduction à la géologie de première année est enseigné par un membre du corps professoral et est obligatoire pour les étudiants qui suivent un programme avec majeure en géologie. Environ 270 étudiants sont inscrits au cours, dont 25 au campus d'Orillia par l'entremise de la vidéoconférence synchrone. Le cours est offert le soir pour des questions d'horaire. Les sections de laboratoires hebdomadaires comprennent entre 20 et 25 étudiants chacune et sont animées par des assistants à l'enseignement. En raison des ressources limitées, les laboratoires sont obligatoires seulement pour les étudiants inscrits dans un programme avec majeure en géologie ou dans une discipline connexe. Les autres étudiants peuvent toutefois s'y inscrire, s'ils le désirent. La plupart des étudiants sans majeure (mais pas tous) choisissent d'assister à la partie magistrale du cours seulement. La grande diversité des intérêts, de la formation et des styles d'apprentissage des étudiants constitue un défi de taille dans ce cours.

Durant le premier cours, on demande aux étudiants de se présenter dans un courriel d'un paragraphe. Le chargé de cours fait usage de cette information pour mieux comprendre la diversité des intérêts, des styles d'apprentissage et des besoins des étudiants et répondre aux différents besoins. Afin d'atténuer le sentiment d'anonymat éprouvé par les étudiants de classes nombreuses, le chargé de cours emploie un certain nombre de stratégies. Par exemple, il circule dans la salle et parle aux étudiants au début de chaque cours; il apprend les noms d'au moins quelques étudiants et encourage les étudiants à se parler et à poser des questions. Afin d'inciter les étudiants à se présenter au cours, les notes/diapositives de cours ne sont pas affichées. Les diapositives de cours sont plus visuelles que textuelles et sont plutôt utilisées en complément au cours. Au moins une excursion optionnelle est organisée durant le semestre pour les étudiants de Thunder Bay et d'Orillia afin de susciter leur intérêt, expérience qui fait l'objet d'un rapport et dont on en fait mention durant les cours.

### **8.4.4 Université McMaster**

#### **Cours de première année, Introduction aux sciences de la terre et environnementales**

Ce cours d'introduction en sciences de la terre, en sciences environnementales et en géographie est aussi ouvert à tout étudiant de l'université comme cours optionnel. On y admet un maximum de 400 étudiants à cause de la capacité de la salle. Les stratégies utilisées dans cette classe nombreuse visent principalement à accroître l'engagement des étudiants au moyen d'une méthode d'apprentissage basée sur le questionnement.

Des assistants à l'enseignement animent des classes dirigées hebdomadaires d'une heure pour compléter le cours magistral. Ces classes comptent entre 25 et 30 étudiants, fournissant ainsi des occasions d'interaction en petit groupe et des expériences concrètes et pratiques. Les assistants à l'enseignement jouent un rôle important dans ce processus et transmettent la rétroaction estudiantine au chargé de cours. Les assistants doivent donc être bien formés et souscrire à la philosophie commune du cours, qui est d'améliorer l'engagement étudiant en employant une méthode d'apprentissage qui favorise le questionnement, durant le cours et les

laboratoires. Ils doivent aussi favoriser l'engagement des étudiants en suscitant leur intérêt, en les aidant à développer leurs aptitudes à la pensée critique et en cultivant leur désir d'apprendre.

L'objectif du cours est l'acquisition de connaissances et de compétences, mais aussi de générer l'enthousiasme et l'intérêt pour la matière. La première et la deuxième partie du cours magistral sont principalement consacrées à la dissémination du contenu, tandis que la troisième est consacrée à la préparation du laboratoire, ou à la classe dirigée. Des films pertinents sont visionnés et des conférenciers sont invités assez fréquemment durant le cours. On a également recours aux études de cas et aux approches basées sur des scénarios; les laboratoires et les cours sont très visuels, et une excursion est organisée pour tous les étudiants (deux groupes de 200). Ces stratégies visent à rendre le cours plus personnel et pertinent de façon à accroître l'engagement et la motivation des étudiants au moyen d'activités stimulantes et à promouvoir un apprentissage en profondeur. On utilise la boîte de « questions nébuleuses » comme stratégie pour résoudre le problème de déconnexion des étudiants par rapport au chargé de cours. On demande aux étudiants de soumettre les questions qu'ils ne sont pas à l'aise de poser en classe, auxquelles on répond au début du cours suivant.

Le succès du cours repose sur une équipe enseignante hiérarchique bien organisée et bien informée : professeur, assistant chargé de cours, assistant à l'enseignement en chef, assistants à l'enseignement principaux et assistants à l'enseignement. Pour avoir des assistants à l'enseignement de haute qualité et une bonne communication au sein de l'équipe, il faut consacrer beaucoup de temps à la formation des assistants à l'enseignement et à la communication. Cela s'effectue par l'entremise de la chaîne hiérarchique. Le membre du corps professoral gère l'important volet de gestion des laboratoires, fournit la structure du cours et passe beaucoup de temps à la préparation du cours pour assurer une bonne mise en place au préalable.

### **Introduction à l'économie**

Ce cours de macroéconomie de première année est enseigné par un chargé de cours. Environ 2 500 étudiants par an s'y inscrivent. Le cours est enseigné en sections de 400 à 600 étudiants : deux sections durant le semestre d'automne et trois sections durant le semestre d'hiver. Initialement, le cours était enseigné par plusieurs chargés de cours dans des sections d'environ 200 étudiants. Il a été remanié pour être enseigné dans le cadre d'un cours magistral donné par un chargé de cours, épaulé par des assistants à l'enseignement, pour remédier au manque de cohérence entre les différentes sections. Le cours n'a qu'une seule composante magistrale; il n'y a ni laboratoire, ni classe dirigée. Les principales difficultés relevées dans ce cours sont l'engagement et l'évaluation des étudiants ainsi que la communication.

On a recours aux devoirs en ligne et à un logiciel commercial pour les expériences en ligne pour susciter l'engagement des étudiants et fournir une rétroaction et une évaluation continues durant le cours et non seulement à la fin du cours, ce qui requiert peu d'effort et de ressources de la part des assistants à l'enseignement.

Le cours magistral est enrichi à l'aide d'une tablette informatique utilisée en classe et qui permet de dessiner des diagrammes en temps réel, d'un système de réponses personnelles (télévotants) et de clips de films de 3-4 minutes pour favoriser l'engagement et diviser le temps du cours. Les diapositives de cours ne sont pas affichées afin d'encourager la prise de notes, mais des fichiers balado sont créés et affichés après la présentation du cours. Une fois créés, ces fichiers peuvent être réutilisés et modifiés à l'occasion.

Les assistants à l'enseignement passent principalement leur temps à corriger les tests et les examens qui ne sont pas à choix multiples. Le membre du corps professoral doit passer beaucoup de temps pour l'organisation, la préparation et la planification de l'évaluation des étudiants.

### **Introduction à la psychologie**

Ce cours d'introduction de première année dure un semestre; environ 3 200 étudiants y sont inscrits. Presque tous les étudiants de première année en sciences le suivent, et la majorité des étudiants en sciences sociales le prennent aussi comme prérequis à des études plus poussées. Un grand nombre d'étudiants le prennent aussi comme cours optionnel. Il y a quatre ans, le cours a été restructuré afin de mettre en pratique un modèle d'apprentissage hybride; l'emploi du temps en classe a été redéfini, mais les diverses composantes ont été introduites graduellement durant ces quatre ans. Ce changement visait en partie à répondre à la diversité accrue de la population estudiantine et à fournir un modèle de prestation que les étudiants pouvaient personnaliser pour répondre à leurs besoins spécifiques. La refonte visait également à améliorer l'engagement des étudiants, à les motiver et à les inspirer, et à leur montrer l'intérêt et l'importance de la matière. De plus, le modèle fournit de multiples canaux de communication entre les étudiants, et entre le membre du corps professoral, les assistants à l'enseignement et les étudiants.

Le modèle consiste en un cours magistral hebdomadaire d'une heure donné en direct par le membre du corps professoral, de petites classes dirigées d'une heure animées par des assistants à l'enseignement, de modules en ligne affichés sur le SGA et d'un laboratoire d'apprentissage facultatif. Le contenu principal du cours est présenté chaque semaine dans les modules de Web interactifs, auxquels on peut accéder en tout temps, partout où Internet est disponible. Les modules consistent en des cours préenregistrés et synchronisés avec des diapositives, des ressources avec des liens, un contenu entièrement interrogeable, des options de communication en ligne avec les autres étudiants ou les assistants à l'enseignement par l'entremise d'un salon de clavardage, d'un mur d'appel à l'aide ou du courriel, des options d'autoévaluation avec des points de contrôle fournissant de la rétroaction, de participation à des sondages et d'affichage de liens. Les cours magistraux fournissent le contexte et l'application de la matière dans un format ressemblant à un colloque. Ils s'appuient sur le matériel présenté dans les modules Web et proposent des études de cas et des applications réelles. C'est à ce moment qu'on peut le plus piquer l'intérêt des étudiants et les inspirer. On exige que les étudiants étudient le matériel des modules Web et effectuent les lectures requises avant les cours.

Les étudiants se rencontrent chaque semaine dans des classes dirigées d'environ 25 étudiants, qui sont animées par des étudiants de premier cycle, eux-mêmes inscrits dans un cours de troisième année de psychologie éducative appliquée qui les forme et les prépare à animer des classes dirigées. Les classes dirigées fournissent une expérience de petit groupe où les étudiants passent en revue la matière plus difficile, ont des discussions, effectuent des activités guidées et posent des questions. De plus, les étudiants peuvent se rendre au laboratoire d'apprentissage facultatif durant la semaine pour faire du rattrapage sur les modules Web et pour parler au personnel enseignant.

Ce cours nécessite d'importantes ressources, car il requiert un assistant chargé de cours, un grand nombre d'assistants à l'enseignement rémunérés ainsi qu'un spécialiste multimédia à temps plein, en plus du membre du corps professoral. Ce dernier doit investir beaucoup de temps pour développer la documentation et les ressources pour le cours, préenregistrer les modules Web, embaucher et former les assistants à l'enseignement, et préparer les cours

magistraux. Cependant, une fois le matériel préenregistré, il peut être réutilisé et mis à jour occasionnellement.

### **Introduction à la chimie**

Ce cours d'introduction à la chimie est un cours hors programme offert au premier semestre à tous les étudiants en sciences. Entre 1 300 et 1 400 étudiants y sont typiquement inscrits par semestre. Le cours est enseigné en sections d'environ 350 étudiants par plusieurs membres du corps professoral qui utilisent un ensemble de notes de cours, élaboré en collaboration afin d'encourager la cohérence sur le plan du contenu. Un membre du corps enseignant agit en tant que coordonnateur du cours et travaille étroitement avec le coordonnateur de laboratoire pour assurer la gestion du cours et des assistants à l'enseignement. Des assistants à l'enseignement animent des laboratoires cinq fois par semestre. Des classes dirigées à participation volontaire sont offertes simultanément aux séances de laboratoire et sont animées par des assistants à l'enseignement.

On utilise le SGA pour gérer les communications avec les étudiants et leur fournir des ressources. Des notes de cours schématisées sont affichées avant le cours et un ensemble complet de notes est affiché après le cours. Des questions hebdomadaires pour les classes dirigées sont affichées, les notes de cours sont archivées et des devoirs non obligatoires sont disponibles en ligne par l'entremise d'un logiciel commercial qui permet de fournir une rétroaction aux étudiants. Un babillard est aussi proposé pour discuter et traiter de questions portant sur des sujets précis.

On encourage l'engagement des étudiants dans le volet magistral du cours grâce au recours à des démonstrations en direct, à des questions concepts et aux télévotants, qui permettent de donner un enseignement juste-à-temps et une rétroaction instantanée aux étudiants. Cependant, les démonstrations chimiques en classe, servant à illustrer les concepts et à susciter l'intérêt des étudiants, sont de plus en plus restreintes, à cause des ressources limitées.

On emploie surtout les tests à choix multiples pour évaluer les étudiants. Les enseignants ont investi dans le perfectionnement professionnel pour faire en sorte que la conception des questions soit liée de manière appropriée aux objectifs d'apprentissage du cours.

### **Cours de psychologie d'année supérieure**

Un enseignant chevronné donne plusieurs cours de psychologie de deuxième et de troisième année, chaque cours étant donné en section individuelle et comptant entre 160 et 300 étudiants. L'enseignant emploie l'approche magistrale traditionnelle, encourageant l'engagement des étudiants au moyen de l'humour et de récits, d'un rythme de cours et de pauses judicieusement planifiés, et d'études de cas et d'applications. La forte présence « scénique » de cet enseignant lui permet de partager son enthousiasme avec les étudiants. Il encourage un apprentissage de haut niveau en proposant des occasions d'apprentissage actif, telles que des « dissertations d'une minute », des travaux en petit groupe et la tenue de votes ou de sondages sur certaines questions. En étant disponible avant et après le cours pour répondre aux questions, en apprenant à connaître les noms de quelques étudiants et en divulguant de l'information personnelle (de façon raisonnable), l'enseignant crée le sentiment d'un plus grand contact avec les étudiants afin de rompre le caractère impersonnel et anonyme des classes nombreuses.

On utilise aussi le SGA pour fournir des ressources en ligne, notamment des cours sur enregistrement audio, des exemplaires de quiz fournissant une rétroaction et un forum de

discussion en ligne pour faciliter une communication accrue entre les étudiants, le chargé de cours et l'assistant à l'enseignement.

### **Études en communications**

Un enseignant enseigne plusieurs cours de deuxième et de troisième année en communications, aidé d'un assistant à l'enseignement pour l'évaluation/le contrôle des connaissances des étudiants. L'inscription varie de 50 à 60 étudiants, et les cours sont donnés en sections individuelles et complétés par de petites classes dirigées animées par des assistants à l'enseignement.

Comme pour tous les cours en sciences humaines, les habiletés rédactionnelles constituent une compétence de base. Afin de développer et d'évaluer cette compétence chez les étudiants et de fournir un mécanisme favorisant l'interaction entre étudiants, ces derniers sont tenus de tenir un journal hebdomadaire en ligne sur une question-débat, qui devient de plus en plus difficile au fur et à mesure que le semestre avance. Les devoirs de tenue de journal comprennent également une composante de réflexion critique pour donner une rétroaction au chargé de cours. L'enseignant supervise les discussions en ligne; seul un échantillon des journaux des étudiants fait l'objet d'un suivi dans les classes plus nombreuses. Les exercices de tenue de journal sont abordés en classe, et on commence chaque cours par un dialogue sur les discussions relativement aux journaux (qui restent anonymes). Au milieu du semestre, une évaluation formelle par les pairs (non notée) permet aux étudiants de s'y référer afin d'approfondir leurs journaux. Le professeur fait l'évaluation de tous les journaux au terme du cours, ainsi que des techniques d'évaluation des étudiants envers leurs pairs. L'objectif de l'exercice de tenue de journal est en partie de produire des communicateurs qui peuvent traiter de concepts verbalement et par écrit. L'environnement en ligne de cet exercice donne lieu à un engagement étudiant intéressant, avec peu de risque et de barrières, et ce dès le début du semestre.

On considère le cours magistral comme un lieu où l'on peut partager la passion pour le sujet, où raconter des récits et élaborer une longue argumentation ou idée. Les notes de cours et les questions pour l'exercice de tenue de journal sont affichées à l'avance pour permettre aux étudiants d'écouter attentivement durant le cours. On emploie les techniques penser-préparer-partager pour diviser le temps durant les cours et garder les étudiants engagés. On a aussi mis en place des occasions de travail en petit groupe pour les projets de groupe. Une activité d'apprentissage volontaire, basée sur un problème, est offerte aux étudiants moins nombreux; l'enseignant utilise ses contacts dans la communauté pour fournir des expériences pour les projets en groupe. On partage ensuite les résultats de ce travail avec le reste de la classe, ce qui alimente l'exercice de tenue de journal de tous les étudiants.

La gestion et la formation des assistants à l'enseignement, le suivi et l'évaluation du processus de tenue de journal et des projets de groupe, la gestion du système d'évaluation par les pairs et l'établissement des relations avec les partenaires communautaires pour des projets d'apprentissage hors programme sont toutes des activités qui demandent un important investissement de temps et de ressources de la part de l'enseignant.

### **Cours de première année, Introduction au génie**

Ce cours de première année d'introduction au génie est donné par un enseignant et compte environ 850 étudiants. Le format du cours a récemment été comprimé, passant d'un an à un semestre. Les cours magistraux sont complétés par des classes dirigées hebdomadaires qui durent deux heures et regroupent environ 30 étudiants. Ces classes dirigées sont animées par des assistants à l'enseignement et consistent principalement en un projet de groupe illustrant les concepts présentés durant le cours. L'enseignant a identifié les défis majeurs suivants :

espace physique et questions de logistique, gestion du cours, et correspondance de la matière avec le travail effectué dans le cadre du projet dans les classes dirigées. Le grand nombre de classes dirigées requis pour répondre aux besoins de tous les étudiants a entraîné un important accroissement du personnel et des efforts ainsi que des difficultés sur le plan de la réservation des salles et de la planification des ressources. Un studio plus grand pouvant accueillir entre 200 et 250 étudiants s'avèrerait un endroit plus efficient pour la prestation du cours, car l'enseignant pourrait donner un cours de courte durée sur un concept au groupe entier, suivi par des problèmes d'application en petits groupes animés par des assistants à l'enseignement dans la même salle. Cela pourrait aussi faciliter la correspondance entre le contenu du cours et l'application de concept, ce qui améliorerait l'apprentissage des étudiants.

Afin d'alléger la charge que représente la gestion des assistants à l'enseignement, le grand nombre d'assistants à l'enseignement à temps partiel a été remplacé par un plus petit nombre d'assistants à l'enseignement à temps plein. Un nombre plus restreint d'assistants permet à chacun d'eux de développer une expertise sur la matière afin de mieux aider les étudiants, d'assurer une cohérence accrue pour la correction des travaux et les présentations, et de faciliter leur formation par l'enseignant.

On emploie le SGA pour faciliter la communication durant le cours : les étudiants utilisent un blogue pour communiquer entre eux dans le cadre de chaque projet de groupe. L'enseignant et les assistants à l'enseignement supervisent les messages affichés.

#### **8.4.5 Université Queen's**

##### **Génie**

Environ 700 étudiants assistent à ce cours de génie de première année, offert en trois ou quatre sections et enseigné par deux membres du corps enseignant. Le cours est divisé en trois modules :

1. Le premier module, axé sur l'analyse de problèmes, recourt à des activités, constituées de scénarios réalistes, complexes et ouverts, qui permettent d'obtenir un modèle. L'objectif du module consiste à favoriser le développement des aptitudes de résolution de problèmes complexes. Un cours magistral est donné toutes les deux semaines pendant le semestre. La classe est ensuite divisée en groupes de 78 personnes pour les ateliers de travaux pratiques dirigés par les assistants à l'enseignement. Un problème est présenté et formulé lors du cours magistral; les procédures de résolution du problème et de prise de décision, et les concepts techniques sont abordés. Au cours de l'atelier, les étudiants tentent, en équipes de deux et encadrés par les assistants, de résoudre le problème à l'aide d'ordinateurs. Un espace d'apprentissage novateur, qui permettrait par exemple d'offrir tous les éléments du module (cours magistral et travaux dirigés, concepts et application) en une seule séance, serait tout indiqué pour ce module particulier.
2. Le module d'expérimentation est conçu pour permettre l'exploration. Les étudiants conçoivent une expérience en s'appuyant sur les techniques habituellement utilisées dans les laboratoires de chimie ou de physique.
3. Le module de conception de projets est plus autonome. Des ateliers sur la conception, la capacité à travailler en équipe, la communication et la résolution de conflits sont offerts par des conférenciers comme le bibliothécaire ou un ingénieur praticien. Des modules éducatifs en ligne sont également offerts parallèlement aux ateliers. Ce module, qui fait appel à l'approche d'apprentissage par service communautaire, exige

que les étudiants travaillent avec des groupes communautaires sur des projets de conception. Les étudiants, qui travaillent en groupes de quatre en compagnie du client du secteur communautaire, sont supervisés par des étudiants de quatrième année formés et rémunérés qui agissent comme mentors. Cette approche comporte des avantages tant pour les mentors que les étudiants. Environ 50 mentors, chacun supervisant quatre équipes d'étudiants, rencontrent chaque équipe pendant une heure par semaine, en plus d'accomplir d'autres tâches de formation et de soutien. Chaque mentor consacre à cette activité environ neuf heures par semaine par semestre. La liaison entre le personnel du cours et les étudiants est assurée par les mentors. Cette façon de faire permet le travail en petits groupes tout en conférant une certaine structure au cours.

Il n'y a pas de cours magistral soutenu dans le cadre des modules d'expérimentation et de conception, lesquels sont principalement axés sur le travail en laboratoire ou le projet.

Cette approche nécessite beaucoup d'organisation et de gestion. Les fonctions du chargé de cours sont différentes; il y a moins de cours magistraux, mais davantage de travail de coulisses pour l'organisation de même que la supervision et la formation des assistants à l'enseignement et des mentors. Il doit également passer en revue les projets et assurer la rétroaction aux étudiants.

### **Science politique**

Ce cours de science politique de première année d'une durée d'un an est offert à deux classes de 350 étudiants. Un chargé de cours enseigne aux deux classes au cours du semestre d'automne, et un autre chargé de cours prend la relève pour le semestre d'hiver. Le chargé de cours consulté a réfléchi au but des cours magistraux et mis de côté l'idée selon laquelle ce type d'enseignement est le principal mécanisme de transmission de contenu ou d'information. Le chargé de cours utilise le temps en classe pour motiver et faire participer les étudiants, stimuler leur intérêt envers le sujet du cours et les préparer à maîtriser la matière.

Au cours du premier mois, le cours aborde principalement des questions liées à la socialisation chez les étudiants de première année, lesquelles, si elles ne sont pas liées à la science politique, demeurent tout de même importantes et rapporteront plus tard des dividendes. Toutefois, cette façon de faire ampute le temps consacré au contenu du cours. Le chargé de cours a également modifié son approche pédagogique de façon à prendre en compte la diversité croissante parmi les étudiants en matière d'antécédents et d'aptitudes.

Les cours sont enregistrés et des diapositives sont également disponibles. Cette approche a modifié le comportement des étudiants en classe; elle leur permet d'écouter, de réfléchir et de poser des questions au lieu de prendre des notes avec frénésie, car ils ont la possibilité de réécouter le cours plus tard. Cela améliore la transmission de la matière, tout en offrant dès le début aux étudiants la possibilité de poser des questions et en les encourageant à le faire. Fait intéressant, cette stratégie n'a pas eu de répercussions sur l'assiduité. Une partie du contenu est laissée de côté, mais le but du cours est de faire travailler l'imagination des étudiants et de les motiver. Une fois motivés, ils peuvent alors explorer d'autres ressources présentées par le chargé de cours.

On utilise également des télévotants pour permettre aux étudiants de faire des commentaires sur une foule de questions et d'indiquer s'ils ont compris les concepts présentés, ainsi que pour prendre les présences.

Parallèlement aux cours magistraux, on organise des travaux dirigés reposant sur des exemples et des applications réels des concepts discutés lors des cours.

### **Éducation**

Ce cours, qui fait partie du programme de formation à l'enseignement, compte environ 500 étudiants; il était auparavant divisé en plusieurs sections enseignées par des membres auxiliaires du corps professoral. Il a été restructuré en deux cours d'environ 250 étudiants chacun, offerts par un membre du corps professoral et accompagnés de séminaires de 40 étudiants dirigés par des assistants. Cette modification a été apportée en grande partie pour assurer l'uniformité du contenu et de la qualité du cours.

Lors des cours, la participation des étudiants est soutenue par le recours à des récits, à la culture populaire ou à des vidéoclips, et la discussion est favorisée par le recours à l'humour, à l'émotion, à de brèves activités ou à de petits sondages.

Les assistants, qui sont tous des enseignants, sont encadrés tout au long du processus, une situation qui contribue au taux de rétention élevé des assistants année après année. Le chargé de cours et les assistants travaillent de concert et échangent expertise et stratégies pour améliorer le cours.

### **Géographie**

Environ 430 étudiants suivent ce cours de géographie de première année, qui a été offert sous forme d'imposant cours magistral par des membres du corps professoral aidés d'assistants. Une expérience visant à tester des stratégies d'apprentissage hybrides a été mise en place cette année auprès d'une cohorte de 180 étudiants. On remet aux étudiants de la classe expérimentale les bandes vidéo des cours de l'année précédente. Les étudiants doivent visionner les cours et faire les lectures nécessaires en dehors de la période de cours. La classe est divisée en trois groupes de travaux dirigés de 60 étudiants, dont les séances, d'une durée d'une heure et demie et animées par les assistants et le chargé de cours, se déroulent une fois par semaine.

Les travaux dirigés sont constitués d'exercices en classe qui explorent certains concepts du cours. Ils débutent par un bref questionnaire, auquel les étudiants répondent par télévot, et qui porte sur le cours et les lectures de la semaine; les étudiants doivent donc se préparer avant de se présenter en classe. L'exercice suivant, constitué d'un problème présenté aux étudiants, est fait en plus petits groupes de six ou dix étudiants. Les assistants et le chargé de cours circulent entre les groupes pour aider les étudiants et répondre aux questions. Chaque groupe prépare à l'aide d'affiches un exposé qu'il présente à un autre groupe qui l'évalue. Les présentations et le processus sont également évalués par les assistants et le chargé de cours dans le cadre d'un bilan qui a lieu immédiatement après la séance de travaux dirigés. Ainsi, les travaux du cours sont effectués régulièrement tout au long du semestre, bien qu'un examen final comportant des questions à court développement soit également administré aux étudiants à des fins d'évaluation.

Cette stratégie permet une interaction plus soutenue entre les étudiants et l'équipe d'enseignement et offre davantage de possibilités d'apprentissage actif. Elle nécessite de nombreuses heures consacrées à l'élaboration de matériel en ligne (bien que les cours déjà enregistrés puissent être réutilisés après des mises à jour occasionnelles), à la formation des assistants et aux rencontres avec les étudiants. Le prochain volet de l'expérience consistera à appliquer cette stratégie à des groupes plus importants.

### **Études sur les médias**

Il s'agit d'un cours optionnel de deuxième année donné par un membre du corps professoral et auquel assistent environ 1 000 étudiants. Il prend la forme d'un cours magistral hebdomadaire, sans volet de travaux dirigés. Le membre du corps professoral a recours à de multiples technologies et plateformes de communication pour favoriser l'interaction et la participation. La plus grande partie des activités d'apprentissage sont effectuées en dehors de la période de cours hebdomadaire.

Le cours est interactif; les étudiants utilisent des télévotants pour répondre en direct à des questions, ce qui permet d'intégrer leurs points de vue au cours. Il comprend une présentation PowerPoint multimédia, accompagnée de nombreuses vidéos intégrées et de discussions en classe.

Des étudiants de fin de premier cycle qui ont déjà suivi ce cours sont rémunérés pour assister au cours et noter leurs observations, offrant ainsi une rétroaction d'ordre pédagogique. Après chaque séance, en compagnie du chargé de cours, ils font un bilan qui sert à apporter des ajustements au cours.

Les cours sont enregistrés sur bande vidéo par les étudiants rémunérés. Des étudiants sont également rémunérés pour faire un montage des films et des diapositives du cours afin de faire ressortir les points importants de façon attrayante sur le plan visuel et les afficher sur une plateforme libre, offrant ainsi la possibilité de revoir le cours, ou de le visionner une première fois pour les étudiants absents.

Le cours dispose d'un fil Twitter en direct, et des étudiants en fin de cycle sont rémunérés pour y publier des gazouillis, donnant ainsi l'exemple et encourageant les autres étudiants à les imiter. Ce type de communication horizontale permet de faire ressortir les faits saillants de la présentation et de poser des questions. On demande parfois à des étudiants de vérifier certains faits en ligne et de fournir la réponse à tout le monde sur Twitter. Le partage des gazouillis entre les étudiants suscite davantage de questions et réponses. Le raisonnement qui s'applique est le suivant : comme les étudiants sont en ligne de toute façon, aussi bien utiliser Internet comme outil éducatif et ramener l'attention des étudiants au cours.

Le chargé de cours a suivi les étudiants dans les médias sociaux, répondant ainsi à leurs besoins et à leurs demandes en ce qui concerne un recours accru à la technologie. Il existe une page Facebook du cours visant à favoriser l'interaction parmi les étudiants, qui peuvent par exemple afficher des vidéos, poser des questions, reprendre des sondages et échanger des notes de cours. Des forums de discussion portant sur le cours se trouvent également sur Facebook et dans le Système de gestion de l'apprentissage (SGA). Le chargé de cours surveille toutes les plateformes de communication pour se tenir au courant des sujets de discussion des étudiants. Afin de faire en sorte que toutes les plateformes soient intégrées au cours, le chargé de cours participe et est présent en ligne.

Le chargé de cours doit consacrer beaucoup de temps à l'apprentissage des nouvelles technologies et à leur utilisation, à l'embauche et à la formation des étudiants de premier cycle et au bilan qu'il dresse avec eux, ainsi qu'à surveiller tous les canaux et plateformes de communication.

### **8.4.6 Université de Guelph**

#### **Introduction à la microéconomie**

Auparavant, ce cours était divisé en trois sections d'environ 300 à 600 étudiants et se présentait sous forme d'un cours magistral d'une durée d'une heure, trois fois par semaine.

En 2010, un cours hybride pour un groupe d'environ 300 étudiants a été conçu, dans le but de réduire le temps en classe pour offrir des activités d'enseignement et d'apprentissage plus productives. Des cours enregistrés et des ressources sont disponibles en ligne afin que les étudiants se familiarisent avec le matériel avant de se présenter en classe. Les étudiants, répartis en plus petits groupes, doivent lire le manuel, regarder les vidéos et prendre des notes, et suivre seulement une heure de cours en classe par semaine. Le temps en classe sert donc à engager les étudiants dans des activités d'apprentissage actif comme des discussions sur les applications de la théorie, des activités d'apprentissage de groupe axées sur la résolution d'un problème et des jeux de simulation.

### **8.4.7 Institut universitaire de technologie de l'Ontario**

#### **Études en santé**

Ce cours obligatoire de deuxième année, d'une durée d'un semestre, est donné à environ 150 étudiants inscrits au programme de baccalauréat en sciences de la nutrition. Tous les étudiants de l'IUTO reçoivent un ordinateur portable muni de logiciels axés sur les cours qu'ils utilisent dans le cadre des programmes de premier cycle, et ils ont accès à un soutien personnalisé de première qualité en matière de technologies de l'information en fonction de leurs besoins.

Plusieurs stratégies ont été mises en œuvre pour accroître les interactions avec les étudiants et mieux répondre aux besoins d'une population estudiantine diversifiée. De nombreux étudiants sont des étudiants adultes et des navetteurs, qui travaillent à plein temps et ont des obligations familiales; par conséquent, ils ont besoin de souplesse en matière d'apprentissage. Auparavant donné à une seule vaste classe, le cours a été divisé en deux groupes et remodelé en cours hybride dont la composante magistrale a été ramenée de trois heures par semaine à 90 minutes, le reste des activités se déroulant en ligne.

En classe, on présente des études de cas et on organise des discussions à leur propos. Les réponses relatives aux études de cas ne sont pas publiées en ligne, ce qui favorise l'assiduité en classe. En outre, les examens de mi-semestre et finaux reposent principalement sur des études de cas similaires à celles abordées en classe. Les étudiants doivent accomplir certaines tâches spécifiques tant pour le volet en ligne que pour le volet en classe; ils doivent consacrer au moins six heures à l'étude en dehors de la période de classe et avoir consulté les ressources en ligne avant de se présenter en classe (études de cas, documents PowerPoint, lectures). Une page d'accueil personnalisée pour ce cours, offrant toutes les semaines des modules constitués de composantes en ligne et en classe, a été conçue et placée dans le Système de gestion de l'apprentissage (SGA). La communication avec les étudiants se fait principalement par l'entremise de la messagerie électronique du SGA, de forums de discussion hebdomadaires et de Skype. Les éléments d'apprentissage en ligne ont été élaborés en concertation avec d'autres membres du corps professoral pour faciliter la transmission de la matière, grâce à des approches interactives comme des jeux, des fichiers audio, des fichiers balado, des films, des expériences et réflexions d'experts et des discussions en ligne.

Des assistants à l'enseignement compétents, tous des professionnels de la nutrition, contribuent à la conception, au soutien et à la notation des principaux travaux, et participent à la communication en ligne avec les étudiants.

Le chargé de cours doit consacrer beaucoup de temps et de ressources à l'élaboration conjointe de la formule hybride et des éléments d'apprentissage; une fois créé, le matériel peut être réutilisé et certains ajustements apportés au besoin. La gestion des assistants à l'enseignement et la communication avec les étudiants par l'entremise de divers canaux demandent également un investissement en temps considérable.

Les membres du corps professoral ont obtenu du financement dans le cadre d'un « fonds d'innovation pédagogique » décerné à l'interne pour soutenir la conception, la mise en œuvre et l'évaluation des éléments d'apprentissage. De plus, le corps professoral reçoit une aide précieuse du personnel des services multimédias à l'emploi du centre d'enseignement et d'apprentissage pour renforcer les capacités liées au recours aux nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) pour l'enseignement et l'apprentissage. Comme l'IUTO est un établissement riche en technologies, les principaux membres du corps professoral sont évalués en fonction de leur utilisation des TIC dans le cadre de leur travail.

#### **8.4.8 Université d'Ottawa**

##### **Études de premier cycle, Psychologie**

Le cours d'introduction à la psychologie au premier cycle est donné en sections par plusieurs chargés de cours. Chaque section compte environ 250 étudiants. Le membre du corps enseignant consulté dispense sur le campus et à distance un cours magistral en temps réel durant lequel les étudiants peuvent interagir et poser des questions. Les cours sont enregistrés, édités, puis mis en ligne sur une plateforme commerciale de capture de cours. Certains éléments du cours en direct, tels que les vidéos ou les clips YouTube, ne sont pas inclus afin d'augmenter le taux de présence au cours. Les cours capturés servent d'outil de révision à tous les étudiants, mais s'avèrent particulièrement utiles à ceux dont la langue maternelle n'est pas l'anglais ou qui ont des difficultés d'apprentissage.

Une communauté ou un lieu de rencontre virtuel est offert sur le SGA sous la forme de babillards supervisés par le chargé de cours et les assistants, de groupes d'étude en ligne et de clavardoirs. L'usage de ces ressources favorise l'interaction des étudiants en ligne et procure un moyen d'apprentissage et de collaboration par les pairs. Le SGA inclut des ressources complémentaires, telles que le syllabus du cours, les diaporamas de cours schématiques, des questionnaires en ligne, des études de cas et des échantillons d'examens avec commentaires et réponses.

Le cours magistral suscite la participation et l'attention des étudiants grâce à des récits, à l'application de principes en situation réelle, à l'utilisation des connaissances antérieures, à l'insertion de vidéos illustrant les principes, à l'humour et à des séances de questions. Des mises en scène encouragent de brèves discussions et interactions avec les étudiants voisins créent un esprit de groupe.

##### **Cours de troisième année de psychologie**

Pour plusieurs cours de troisième année en psychologie, dont l'effectif est d'environ 100 élèves, le membre du corps enseignant offre un programme d'évaluation différenciée. Au cours des trois dernières années, le chargé de cours a combiné l'évaluation conventionnelle, c'est-à-dire les examens de mi-semestre et finaux, avec un projet optionnel. Tous les étudiants doivent passer les examens de mi-semestre et finaux, mais ils peuvent aussi choisir d'accomplir un

projet dont la liste des sujets est fournie, ce que la grande majorité d'entre eux font. En plus d'offrir un autre moyen d'évaluation, cette approche, qui pousse l'étudiant à faire ses propres choix, l'engage davantage dans le processus d'apprentissage, et cela crée une collaboration plus étroite avec le chargé de cours. L'étudiant qui opte pour cette évaluation différenciée reçoit sa meilleure note calculée en fonction des examens seulement ou des examens et du projet. Par conséquent, la participation de l'étudiant à l'évaluation différenciée ne peut pas le pénaliser. Cette approche requiert de la part du chargé de cours un grand investissement en temps dans l'organisation des projets et leur évaluation.

Les cours magistraux font aussi appel à diverses stratégies pour favoriser l'engagement et l'apprentissage actif chez les étudiants. On utilise pour cela un certain nombre d'approches pédagogiques, notamment les études de cas, les questionnaires, les exercices en classe qui s'appuient sur les résultats d'expériences afin d'illustrer la complexité de la recherche, et les clips vidéo suivis de discussions générales ou en petits groupes. C'est pourquoi il a fallu modifier les objectifs d'apprentissage du cours et réduire le contenu afin de laisser suffisamment de temps pour les diverses activités d'apprentissage.

### **Soins infirmiers en santé communautaire**

Ce cours obligatoire de quatrième année en soins infirmiers, ayant un effectif de 150 étudiants, est donné par un seul membre du corps enseignant qui supervise aussi les stages cliniques.

Afin de favoriser un apprentissage actif durant le cours, les stages cliniques se déroulent en groupes de 10 à 12 étudiants. Le cours commence par la présentation des concepts et de la théorie, ce qui peut inclure des diaporamas, des conférenciers et des clips vidéo suivis d'une séance de questions. La classe est ensuite divisée en groupes pour travailler sur un projet, souvent une étude de cas, que les étudiants doivent avoir préparé avant de se présenter au cours. Le travail de chaque groupe est ensuite présenté au reste de la classe, suivi d'une discussion et des commentaires du chargé de cours et des autres groupes. Enfin, chacun des groupes dépose son rapport final par l'entremise du SGA. Les examens de mi-semestre et finaux comprennent aussi un volet d'étude de cas.

Pour assurer une voie de communication non menaçante entre le chargé de cours et les étudiants, on constitue un groupe consultatif étudiant-enseignant composé d'un représentant pour chacun des groupes du stage clinique. Cette voie permet au chargé de cours de recevoir de manière anonyme les commentaires des étudiants sur le cours et, le cas échéant, d'y répondre.

Un important investissement en temps est requis de la part du chargé de cours pour la préparation et l'organisation de l'approche d'apprentissage en groupe.

### **Cours avancés en biologie**

Un membre du corps enseignant donne un cours de deuxième année en génétique (comptant près de 500 étudiants) et un de troisième année en physiologie cellulaire (comptant environ 150 étudiants) dans le cadre desquels il utilise une approche axée sur l'étude de cas. La mise en œuvre de cette approche vise à élever le niveau d'apprentissage dans la classe. Cette approche s'avère plus bénéfique dans le cours de troisième année, un résultat qui pourrait s'expliquer par le niveau de maturité des étudiants et/ou leur nombre moins important.

Cette approche pédagogique initie les étudiants à la culture de laboratoire, qui les aide à penser et travailler comme des scientifiques. Chaque module ou thème du cours porte sur un cas, habituellement le synopsis d'un article de recherche, choisi en fonction de sa pertinence avec le module. Les étudiants doivent étudier le cas, chez eux, de manière individuelle. Durant le cours,

la présentation du cas est suivie d'une séance de questions qui permet de lancer une discussion et de diviser la classe en groupes pour y répondre. À la fin de chaque module, on passe en revue l'étude de cas. L'examen final comporte aussi des études de cas.

Dans le cours de deuxième année, on privilégie une approche plus directe avec des appuis complémentaires, plus adaptée aux capacités des étudiants. Afin de compenser le temps supplémentaire requis pour appliquer cette approche, le contenu du cours a été réduit.

Beaucoup de ressources, divisées en fonction des thèmes ou des modules, sont disponibles sur la page Web du cours. Chaque module inclut un sommaire, un plan de cours, des objectifs d'apprentissage, des mots-clés à définir, des exercices d'auto-évaluation, l'étude de cas accompagnée de questions connexes, des suggestions d'activités et de diaporamas ainsi que des liens vers les enregistrements des cours.

### **Anatomie**

Ce cours de première année de la faculté de médecine comprend environ 160 étudiants. Tout le programme d'études en médecine a été restructuré et ses méthodes de prestation revues afin d'offrir une approche plus centrée sur l'étudiant. Au lieu de conserver une grande classe pour chaque cours, l'effectif de 160 étudiants de la faculté a été divisé en trois groupes qui, chaque jour, assistent aux cours à tour de rôle. Le programme d'études est divisé par sujets. Par exemple, lorsqu'ils étudient le foie, les groupes d'étudiants passent de l'anatomie à la radiologie, et ainsi de suite. Un volet clinique, durant lequel les étudiants rencontrent des patients, est prévu l'après-midi du même jour. Cette approche exige du chargé de cours d'enseigner la même matière plus souvent, comme la classe a été subdivisée en trois groupes.

En anatomie, le cours magistral conventionnel a été remplacé par des séances de laboratoire ou de travaux dirigés suivant une approche d'apprentissage par équipe. Le chargé de cours prépare de petits fichiers balado avec diaporamas qui présentent des éléments de base et des références sur le contenu; il prépare aussi de la documentation et des activités et les affiche en ligne. Les étudiants doivent étudier la documentation et les activités avant de se présenter en classe. Un questionnaire d'évaluation de la préparation est donné au début du cours; s'ensuit une discussion de groupe sur un cas donné, animée par des assistants, durant laquelle les étudiants doivent analyser un problème et le résoudre sur les bases de l'information reçue. Le chargé de cours commente et résume le travail du groupe à la fin du cours. Cette approche a pour but d'améliorer la collaboration et la communication entre les étudiants, en particulier chez ceux qui éprouvent des difficultés, et de leur fournir une rétroaction immédiate. Le travail de groupe augmente la motivation et suscite une certaine compétition entre les groupes.

Cette stratégie requiert un important investissement en temps de la part du chargé de cours, notamment pour préparer la documentation en ligne et former les assistants pour s'assurer de leur adhésion à cette approche d'apprentissage basée sur la résolution de problèmes. Elle requiert également des ressources, du personnel et un espace physique appropriés.

### **Introduction à la chimie**

Le cours de chimie générale de première année compte environ 2 400 étudiants et se donne par sections de 200 à 240 élèves, chacune d'elle étant enseignée par un chargé de cours différent. Le manuel, le programme du cours et le schéma d'évaluation sont identiques; toutefois, les chargés de cours sont libres de personnaliser leur enseignement en fonction de leur domaine d'expertise. Le cours consiste en un exposé magistral et des séances de laboratoire, ainsi que des travaux dirigés facultatifs. Les séances de laboratoire sont dirigées par un coordonnateur, et les travaux dirigés, par des assistants. Le membre du corps enseignant consulté, qui enseigne une des sections du cours, s'est engagé à superviser une

séance de travaux dirigés par semaine, en roulement, ce qui lui permet d'encadrer de plus petits groupes d'étudiants et de consacrer à ces derniers plus de temps individuel tout en améliorant les interactions enseignant-étudiant.

Le chargé de cours utilise aussi la technologie pour favoriser les interactions et la gestion du cours.

Des groupes de discussions asynchrones sont accessibles sur la page Web du cours favorisant l'interaction avec le chargé de cours et les assistants, et un babillard permet aux étudiants de se consulter, ce qui favorise la collaboration. Tous les babillards sont supervisés par le chargé de cours et les assistants. Les travaux à la maison sont transposés en ligne à l'aide d'un logiciel commercial accessible par le manuel électronique, qui propose divers types de questions et permet aux étudiants d'obtenir des rétroactions immédiates. Le SGA est utilisé pour afficher diaporamas schématiques, notes de cours, ressources et notes des étudiants, et permet aux étudiants de se tenir informés des activités et des échéances.

Le chargé de cours utilise les systèmes de télévotants qui favorisent la participation des étudiants, divisent le cours en périodes plus gérables et fournissent une évaluation immédiate du niveau d'apprentissage et des besoins en révision. En raison des contraintes d'espace, il fait aussi appel à la vidéo pour remplacer les démonstrations.

#### **8.4.9 Université de Toronto**

##### **Génie**

Ce cours de première année en conception technique compte environ 950 étudiants. En raison de la nature du travail de conception et des exercices, une décision stratégique a été prise afin d'allouer des ressources à de petits groupes de travaux dirigés d'une trentaine d'étudiants supervisés par des assistants. Un cours magistral est donné une fois par semaine aux 950 étudiants, tâche que se partagent trois chargés de cours.

Les travaux dirigés permettent d'explorer les processus de conception. Les étudiants travaillent en équipe sur un programme d'activités encadré par une trentaine d'assistants formés, ainsi que sur des projets d'apprentissage par service communautaire. Des partenaires communautaires sont recrutés en tant que clients avec lesquels et pour lesquels travaillent les groupes d'étudiants avec le soutien des assistants et des membres du corps enseignant. Deux adjoints administratifs à temps plein traitent avec les partenaires communautaires, au nombre de 170 environ. L'évaluation se fait à partir des travaux intermédiaires et du rapport final.

Les chargés de cours utilisent des systèmes de télévotants pour favoriser l'interaction et la participation. Les tablettes électroniques leur permettent aussi, le cours durant, de dessiner, d'écrire en surimpression sur une photo ou une illustration téléchargée et de sauvegarder les annotations. Elles constituent une forme de présentation moins statique que les fichiers PowerPoint et elles suscitent des discussions spontanées qui permettent de dévier du cours lorsque les questions soulevées sont intéressantes. Pour poser facilement leurs questions dans l'amphithéâtre, les étudiants sont autorisés à les texter à un téléphone cellulaire contrôlé par un des chargés de cours qui les transfère au chargé de cours principal.

Le SGA est utilisé pour afficher les synopsis de cours, les fichiers audio des cours enregistrés, les notes et les avis, et sert de babillard pour la classe.

Le cours comporte d'importantes tâches administratives relatives au travail avec les partenaires communautaires ainsi qu'à la gestion et à la formation d'un grand nombre d'assistants.

### **Chimie organique**

Ce cours de première année, qui compte environ 1 000 étudiants, est divisé en trois sections, chacune enseignée par un chargé de cours pour le premier tiers du semestre. Un second chargé de cours enseigne toutes les sections du deuxième tiers, et un troisième complète le programme. Un des chargés de cours agit aussi à titre de coordonnateur. Cette approche a été privilégiée afin d'assurer une homogénéité de l'enseignement et du contenu dans toutes les sections. Le cours magistral a lieu toutes les semaines et s'accompagne de travaux dirigés hebdomadaires facultatifs en groupes de 40 étudiants et supervisés par des assistants. À raison d'un assistant pour 16 étudiants, les séances de laboratoire ont lieu aux deux semaines et sont dirigées par un coordonnateur. Les séances de travaux dirigés et de laboratoire offrent aux étudiants une expérience de travail en petits groupes.

Le chargé de cours consulté use de diverses stratégies pour favoriser l'assiduité et la participation des étudiants. Seul un sommaire est fourni préalablement au cours, dont le contenu est étudié plus en détail en classe. Les évaluations se font d'après la matière couverte en classe exclusivement. La chimie étant un domaine qui s'appuie sur la résolution de problèmes et la schématisation de compositions chimiques, le cours se déroule à un rythme qui permet une écoute attentive et la prise de notes. On utilise une tablette électronique et PowerPoint durant le cours pour la résolution de problèmes et le tracé de schémas. Faisant appel à l'humour, le chargé de cours crée un lien entre la documentation et le quotidien, se livre à des démonstrations auxquelles il invite les étudiants à participer et pose de nombreuses questions. La page Web du cours héberge des ressources et un babillard qui facilite les interactions.

Le cours nécessite un grand investissement en temps pour la formation, l'organisation et la supervision des assistants, la gestion des différentes voies de communication avec les étudiants et la notation, puisque l'évaluation des étudiants se fait en grande partie à partir de questions à court développement et de résolutions de problèmes.

### **Astronomie**

Ce cours de première année, d'un effectif de 1 350 étudiants, est très populaire auprès des étudiants « non scientifiques » qui doivent remplir les exigences en enseignement général de l'établissement. Le cours magistral se donne à la classe entière dans le Convocation Hall. On a délibérément choisi d'éliminer tous les travaux écrits durant le cours pour alléger la tâche de correction des assistants et leur permettre de consacrer du temps à des travaux dirigés en petits groupes de 30 à 45 étudiants. Les travaux dirigés font appel à la méthode de résolution de problèmes à laquelle se livrent les groupes d'étudiants avec l'aide des assistants. Ces groupes offrent aux étudiants une occasion d'établir et de développer des contacts. Pour fournir aux étudiants une évaluation de leurs connaissances durant le semestre, les travaux écrits à faire à la maison ont été remplacés par un programme de travaux en ligne dont la notation informatisée ne requiert aucun investissement en temps de la part des assistants. De plus, des visites du planétarium en groupe de 20 étudiants sont organisées et dirigées par un assistant.

Le chargé de cours fait appel à diverses stratégies pour favoriser l'assiduité des étudiants au cours magistral, notamment : techniques d'apprentissage actif; pause aux 20 minutes pour des exercices de pensée critique durant lesquels les étudiants peuvent discuter, se documenter et se rafraîchir la mémoire; séances de questions fréquentes; utilisation de systèmes de télévotants. Le chargé de cours doit être conscient que certaines de ces activités rompent la discipline et qu'il faut faire preuve d'autorité pour la rétablir après chacune d'elles.

La communication peut s'effectuer de nombreuses façons avec les étudiants. Les discussions par MSN mobilisent régulièrement une centaine d'étudiants. Le SGA offre un forum sous la forme d'un babillard qui permet de poser des questions au chargé de cours et aux assistants, en plus d'un babillard anonyme pour recueillir les impressions des étudiants. Il existe en outre un courriel dédié au cours et auquel les assistants répondent. Le chargé de cours organise aussi des « cafés-causeries » de 30 à 60 minutes durant lesquels des groupes de cinq étudiants peuvent le rencontrer, de manière informelle et hors du campus, et aborder différents points avec lui. Ces discussions visent parfois certains groupes en particulier, comme les élèves plus âgés ou ceux dont l'anglais n'est pas la langue maternelle.

Le cours est exigeant, tant en ressources qu'en temps, car il implique la gestion de toute une hiérarchie d'assistants : un assistant en chef, avec le soutien et la supervision d'un chargé de cours, est responsable de l'élaboration du programme des travaux dirigés; des assistants qui enseignent aux groupes de travaux dirigés; des assistants administratifs; des assistants à la notation; un assistant responsable du clavardage sur MSN et un autre pour diriger les visites du planétarium.

### **Introduction à la biologie**

Ce cours de première année en biologie compte environ 900 étudiants. Un cours magistral est donné chaque semaine et s'accompagne d'une séance de laboratoire aux deux semaines. Il est dirigé par un coordonnateur qui supervise aussi le volet laboratoire. Le contenu magistral est couvert par quatre à six biologistes sur tout le semestre. Les séances de laboratoire sont placées sous la responsabilité d'assistants dûment formés.

Le cours vise deux objectifs principaux : créer un esprit de communauté au sein de la classe et développer l'apprentissage actif chez les étudiants en les encourageant à penser comme des scientifiques en formation plutôt que comme des élèves dans un cours de science. Le cours offre aux étudiants des occasions d'interagir en petits groupes et d'affirmer leur engagement : activités à intervalle de 10 à 15 minutes (discussion, comparaison de notes); systèmes de télévotants; exemples de questions d'examen; présentations à saveur humoristique.

Le SGA est utilisé pour les questionnaires en ligne à faible pondération, l'affichage des ressources et des notes, et la communication. Un bureau d'aide est dirigé par deux assistants principaux qui connaissent bien le contenu du cours.

Le volet FS<sup>2</sup> (Foundation Skills for Scientists) intégré au cours a été conçu pour pallier les lacunes des étudiants sur le plan des compétences non scientifiques et qui ont une incidence sur la réussite en biologie. Ces compétences sont habituellement difficiles à aborder dans une grande classe. Dirigé par un coordonnateur indépendant, ce volet est intégré au syllabus du cours. Des bibliothécaires, des spécialistes du centre d'enseignement et d'apprentissage et des chercheurs présentent à tour de rôle différents sujets incluant : les possibilités du milieu de la recherche et les outils nécessaires pour devenir scientifique; les travaux de niveaux supérieurs à l'aide de la taxonomie de Bloom; comment suivre le rythme du cours; les compétences rédactionnelles; les voies de communication. Les séances FS<sup>2</sup> sont directement liées aux travaux en classe, de sorte que les étudiants puissent en apprécier la valeur. Le volet FS<sup>2</sup> a pour conséquence une réduction du contenu biologique couvert dans le cadre du cours.

L'administration et la gestion des différents volets du cours et des ressources humaines requièrent un grand investissement en temps de la part du coordonnateur et des chargés de cours.

### **8.4.10 Université de Waterloo**

#### **Gestion des affaires**

Ce cours d'introduction à la gestion des affaires est un prérequis de nombreux programmes de l'Université de Waterloo. Se déroulant sur un semestre, il compte environ 1 200 étudiants en session d'automne et 350 en hiver. Il est donné par un chargé de cours en sections de 200 étudiants chacune. Afin de favoriser l'engagement et l'apprentissage actif, on privilégie une approche hybride où une partie des travaux et le projet principal du cours se font en ligne.

L'horaire inclut parfois un mini cours magistral, mais la majeure partie du temps est consacrée à des séances de questions et à des discussions en petits groupes à l'aide de systèmes de télévotants. Les étudiants sont censés se présenter en classe en ayant préparé le volet en ligne du cours, y compris les questionnaires d'auto-évaluation en ligne et les lectures.

Le principal projet du cours consiste en un jeu d'équipe de simulation des affaires en ligne. Au début du semestre, des groupes de quatre étudiants sont formés de manière aléatoire. Le jeu comprend l'exploitation d'une usine, la prise de décisions professionnelles et la mise en compétition avec d'autres équipes de la classe. Les étudiants doivent participer à des discussions en ligne pour analyser la performance de leur entreprise (bilan financier, mise en marché, exploitation, finances) et produire un rapport d'équipe récapitulatif.

Des étudiants de premier cycle dûment formés, ayant déjà suivi le cours, servent d'assistants pour encadrer les étudiants durant le jeu de simulation. Chaque assistant est responsable de 40 étudiants (soit dix équipes de quatre); il participe aux discussions en ligne de chacune de ses équipes, évalue le rapport en fin de session et livre ses commentaires sur la qualité de l'analyse produite durant le jeu. De plus, un assistant principal supervise le groupe d'assistants dont deux d'entre eux gèrent le babillard dédié au cours.

Exigeant sur le plan des ressources, ce cours requiert un important travail de gestion et d'organisation des 33 assistants et 300 équipes du projet.

### **8.4.11 Université de Windsor**

#### **Programme de mentorat**

L'objectif principal du programme de mentorat de la faculté des arts et des sciences sociales est de faciliter l'apprentissage actif dans les classes de première année ayant un grand nombre d'étudiants inscrits. Soixante-cinq mentors facilitent présentement l'apprentissage de 1 500 étudiants inscrits dans les départements d'histoire, de psychologie, de théâtre, de sociologie et de science politique. Cela constitue environ quatre-vingt-dix pour cent des étudiants de première année inscrits à la faculté durant chaque semestre d'automne.

Le programme est conçu pour améliorer l'apprentissage et l'engagement des étudiants de première année, tout en fournissant une occasion aux mentors d'années supérieures d'acquérir des compétences dans le domaine du leadership, de l'animation, de la pédagogie et de l'apprentissage. En s'appuyant sur le contenu et les résultats d'apprentissage des cours de première année, les mentors travaillent avec de petits groupes d'étudiants pendant les dernières 45 à 60 minutes de chaque cours de première année, pour réviser le matériel, discuter des lectures et travailler à l'organisation d'activités de petits groupes. Bien que l'orientation du programme soit de nature académique, les mentors fournissent aussi de l'aide avec d'autres éléments ayant trait à la réussite des étudiants, fournissent des occasions d'interaction en petits groupes ainsi qu'un point de contact pour les étudiants de première année.

Les mentors sont eux-mêmes inscrits à un cours sur le mentorat et l'apprentissage, où ils se familiarisent avec les théories et styles d'apprentissage, l'animation de groupe, le leadership efficace, les aptitudes à la pensée et à la lecture critiques, et à la maîtrise de l'information. Le mentorat des étudiants de première année constitue la partie stage du cours. Les mentors doivent assister aux classes du cours auquel ils sont affectés, prendre des notes, effectuer des lectures, rencontrer le professeur pour déterminer les domaines d'intérêt pour la partie du cours où les étudiants sont divisés en petits groupes, garder des registres hebdomadaires pour assurer un suivi de l'évolution des séances, et participer à une séance de bilan et de planification hebdomadaire.

Les assistants à l'enseignement, qui sont tous des étudiants ayant terminé le programme avec succès, font office de mentors principaux en mettant en pratique les compétences acquises en mentorat.

Le programme requiert un engagement majeur en terme de temps consacré à l'administration de la part des leaders de programme, non seulement pour diriger le cours sur le mentorat et l'apprentissage, mais aussi pour veiller à l'organisation des professeurs des cours de première année participants, et ainsi qu'à l'organisation et à la gestion des mentors et des assistants à l'enseignement.

### **Fondement de la rédaction des travaux universitaires**

Ce cours est obligatoire pour tous les étudiants de première année de la faculté des arts et des sciences sociales et de la faculté de génie. Il est enseigné entièrement en ligne et environ 2 000 à 2 300 étudiants y sont inscrits. La décision d'offrir ce cours en ligne a été prise surtout pour des raisons d'efficacité, de coûts et d'espace physique. Le cours est offert par l'entremise d'une plateforme/d'un logiciel qui est disponible commercialement par l'éditeur du manuel pour le cours.

Le cours est divisé en sections de 400 étudiants, enseigné par l'un de quatre chargés de cours à temps partiel. Chaque chargé de cours à temps partiel supervise un assistant à l'enseignement en chef (qui a travaillé dans le même cours depuis deux ou trois ans). Chaque assistant en chef est responsable d'une équipe d'assistants, à raison d'un assistant pour chaque groupe de quatre-vingts étudiants durant la première moitié du cours, et d'un assistant pour chaque groupe de quarante étudiants durant la seconde moitié du cours. Les assistants ont tous réussi le cours avec succès auparavant et sont responsables de la gestion des forums de discussion pour communiquer avec leurs étudiants, corriger leurs dissertations et assurer le suivi de leurs progrès. Les chargés de cours à temps partiel organisent une séance d'orientation pour leur propre section, gèrent leurs propres assistants jusqu'à un certain degré, offrent des heures de consultation (en ligne ou en personne), et traitent de questions ayant trait au contenu du cours et aux conflits.

Le professeur à temps plein qui coordonne ce cours prend les décisions, en consultation avec les chargés de cours, en ce qui a trait au contenu du cours, au curriculum, aux manuels scolaires, aux lectures, aux examens, aux quiz et aux travaux. Un gabarit de cours est élaboré et copié pour chaque section. Cette stratégie assure une certaine cohérence pour toutes les sections.

Une orientation a lieu au début de chaque cours pour que les étudiants rencontrent les membres du corps professoral et les assistants à l'enseignement. Le cours est administré entièrement en ligne sauf pour les examens, qui ont lieu sur le campus universitaire. Un adjoint administratif aide à coordonner et à planifier les examens. Le contenu du cours est enseigné sous forme de modules, qui comprennent des lectures, des ressources telles qu'une zone de

pratique en ligne, des ressources vidéo/audio, des exercices sous forme de quiz, des quiz aux fins d'évaluation et des travaux pratiques. La plateforme fournit aussi un mécanisme de gestion de temps, des forums de discussion et de messagerie par courriel. On emploie un système de révision par les pairs pour permettre aux étudiants de travailler sur des ébauches de la partie rédaction du cours. À cette fin, la plateforme divise les étudiants en groupes de cinq en ligne. Après un volet sur la façon de donner une rétroaction constructive, les étudiants évaluent les dissertations de quatre autres étudiants, et une note est attribuée en tenant compte de la rétroaction formulée. Les étudiants réécrivent leur dissertation en tenant compte des commentaires de leurs pairs et soumettent une version finale à leur assistant à l'enseignement pour correction.

Les principaux défis du professeur responsable relèvent de l'administration et de la gestion pour s'occuper des chargés de cours à temps partiel et du grand nombre d'assistants à l'enseignement.

### **Psychologie**

Environ 1 200 à 1 300 étudiants par an sont inscrits au cours d'introduction à la psychologie. Initialement, le cours était enseigné par différents chargés de cours dans quatorze petites sections. La classe est présentement divisée en trois sections seulement. Un professeur à temps plein enseigne à deux sections de cinq cents étudiants durant le jour. Un étudiant de cycle supérieur enseigne le soir à une section d'environ 200 étudiants, sous la supervision du professeur. Cette restructuration a été principalement motivée par le désir d'assurer la cohérence sur le plan de l'enseignement et du contenu du cours, et par des questions budgétaires.

Les sections de jour consistent en un cours de deux heures, complété par une heure de laboratoire chaque semaine. Le professeur voit le cours magistral comme un « grand spectacle » et emploie humour et divertissement pour créer un environnement stimulant et dynamique. Le chargé de cours n'enseigne pas plus de 10 minutes sur un sujet donné avant de passer à la période de questions ou au visionnement d'une vidéo; on propose souvent des exemples, on demande aux étudiants de faire des recherches sur Internet, on leur présente des conférenciers invités et des démonstrations.

Une partie du contenu du cours est fournie en ligne, et on s'attend à ce les étudiants fassent leurs lectures et soient préparés lorsqu'ils se présentent au cours. Des tests en ligne avant et après le cours, qui dénotent la maîtrise du sujet et sont corrigés en ligne, fournissent aux étudiants une rétroaction sur leur progrès. On utilise une plateforme d'examen par les pairs, conçue en ligne, pour donner une rétroaction sur les travaux écrits : chaque travail est évalué et corrigé par six condisciples choisis au hasard, et le chargé de cours évalue les étudiants par rapport à la rétroaction donnée aux autres.

Parmi les autres stratégies utilisées, mentionnons les billets de participation, les chapeaux de discussion et l'utilisation d'une salle de classe virtuelle (soit le téléchargement des enregistrements audio des cours magistraux et des diapositives PowerPoint sur Internet après le cours).

Des laboratoires sont organisés pour des groupes de 50 étudiants animés par des étudiants des cycles supérieurs et proposant des discussions en petits groupes, des démonstrations et des débats.

Un adjoint administratif assure l'administration et la gestion du cours, s'occupe des courriels et de la communication avec les étudiants sur des questions mineures, et veille à la mise en place des examens.

#### **8.4.12 Université Wilfrid Laurier**

##### **Administration des affaires**

Ce cours de première année compte environ 2 000 inscriptions. Les étudiants sont divisés en sections d'environ 200. Cinq sections sont conçues pour des étudiants inscrits au baccalauréat en administration des affaires avec majeure, et cinq autres sont conçues pour des étudiants du programme sans majeure. La cohérence dans toutes les sections est maintenue grâce au recours à un programme, à des manuels de laboratoire et à des examens communs.

Les sections consistent en deux classes hebdomadaires d'une heure et demie ou une classe de trois heures, complétées par des laboratoires hebdomadaires obligatoires d'une heure et demie. Les laboratoires sont dirigés par des étudiants en affaires de troisième et quatrième année, et servent à compléter et à mettre en application le contenu du cours. On porte aussi attention aux compétences non techniques dans les laboratoires, où ont en général lieu des discussions sur des études de cas et où sont développées des compétences non techniques.

L'un des chargés de cours d'une section d'étudiants du programme sans majeure a modifié la méthode d'enseignement pour mettre davantage l'accent sur les étudiants, personnalisant ainsi l'expérience d'apprentissage pour répondre aux besoins des apprenants. Un modèle d'apprentissage hybride est utilisé, dans lequel une partie du contenu est fournie en ligne, afin de consacrer davantage de temps durant le cours à des activités d'apprentissage plus actif. On a aussi créé une communauté au sein du cours pour amoindrir le sentiment d'anonymat éprouvé par les étudiants dans les classes nombreuses. Le premier cours est consacré aux présentations et au développement collaboratif des attentes pour le cours, y compris en ce qui a trait au comportement des étudiants et du chargé de cours, favorisant ainsi la responsabilisation des étudiants. On exige que les étudiants se présentent au cours et aux laboratoires préparés, et révisent les lectures et le matériel de référence au préalable.

Durant les cours, il y a des pauses d'étirement. On a aussi recours aux télévotants pour encourager la discussion, aux jeux de rôle avec des étudiants volontaires, à l'humour, aux échanges entre pairs et aux activités de résolution de problèmes en petits groupes. Le site Web du cours fournit des ressources académiques, des photos d'étudiants avec leurs noms et de l'information sur les services de soutien (aide psychologique, services de santé, centre d'écriture, bibliothèque, etc.) pour répondre à certains des autres besoins des étudiants de première année. Des professionnels provenant de ces aires de service sont également invités à prononcer des conférences dans le cadre du cours.

Les étudiants ont aussi accès à un enseignement complémentaire sous forme de groupes d'étude informels à participation volontaire animés par des étudiants d'années supérieures, qui sont formés et rémunérés et qui sont tenus d'assister aux cours.

Dans les sections du B.A.A. avec majeure, le membre du corps professoral consulté était à la fois un chargé de cours de section et le coordonnateur du cours. Les difficultés et stratégies étaient similaires à celles des sections données aux étudiants du programme sans majeure. Le semestre prochain, les cours de la session d'hiver passeront à un modèle hybride d'apprentissage. Une séance d'orientation est organisée pour préparer les étudiants aux réalités de ce cours. Des attentes claires sont élaborées et les étudiants seront tenus responsables d'y répondre.

Les laboratoires servent aussi à compléter et à mettre en pratique le contenu du cours. Ils proposent des études de cas, des simulations, des présentations, l'acquisition de compétences non techniques, et les étudiants doivent entreprendre un projet de groupe de grande envergure où ils doivent développer une nouvelle entreprise et présenter les résultats obtenus.

Ce cours comporte une lourde charge administrative sur le plan de l'organisation, de la préparation du matériel pédagogique, de la communication avec les étudiants et de la gestion des chargés de cours et des assistants à l'enseignement.

### **Chimie organique**

Il s'agit d'une série de cours de chimie organique consécutifs, l'un offert durant la session d'automne et le second durant le semestre d'hiver, dans lesquels sont inscrits environ 300 étudiants. Auparavant, ce cours était enseigné dans une grande classe, deux fois par semaine, durant quatre-vingts minutes, et complété par des laboratoires de 48 étudiants, aux deux semaines. Cette année, en raison du nouveau format, le cours est donné une fois par semaine, le soir, durant trois heures.

Durant la dernière année, le chargé de cours a commencé à utiliser un modèle d'enseignement hybride. Les stratégies mises en œuvre visent surtout à améliorer l'engagement des étudiants, à encourager la participation active, à inciter les étudiants à être responsables de leur propre apprentissage et à accroître l'efficacité. Le matériel de base théorique est maintenant disponible en ligne sous la forme de cours préenregistrés. Les étudiants doivent effectuer le travail requis avant la tenue du cours, travail qui consiste à visionner des cours préenregistrés sur vidéo, à faire des devoirs hebdomadaires en ligne au moyen d'un logiciel commercial qui accompagne le manuel du cours, à lire le manuel et à revoir les diapositives PowerPoint du cours. Le travail hebdomadaire suivant le cours comprend des devoirs en ligne supplémentaires pour conclure ce qui a été fait durant la semaine avant de passer au chapitre suivant. Les multiples travaux à la maison donnent l'occasion aux étudiants de recevoir une rétroaction continue sur leur progrès et fournissent un mécanisme pour la gestion du temps. Plusieurs forums de discussion en ligne, supervisés par l'enseignant, sont disponibles sur le Système de gestion de l'apprentissage (SGA) pour encourager les interactions et la collaboration, bâtir une communauté au sein du cours et promouvoir l'apprentissage.

Pendant le cours, on fait maintenant la révision des devoirs en ligne, on met en pratique le matériel en ligne en travaillant sur des problèmes, on répond aux questions par télévotage, on se penche sur les concepts théoriques plus difficiles et on révise le matériel qui présente en général des difficultés aux étudiants. Une tablette informatique est utilisée durant le cours pour faciliter la résolution de problèmes. Même si l'examen est composé à environ soixante pour cent de questions à choix multiples, le chargé de cours emploie une technique d'évaluation et de rétroaction immédiates, qui permet d'assigner une partie des notes aux questions à choix multiples et fournit aux étudiants l'occasion de corriger et d'apprendre tout en étant évalués. Cela permet aussi d'utiliser des questions à choix multiples plus conceptuelles.

Les laboratoires sont gérés par deux coordonnateurs, en consultation avec l'enseignant, et sont animés par les assistants à l'enseignement (étudiants des cycles supérieurs) et les assistants chargés de cours (étudiants de premier cycle, qui en sont à leur dernière année). L'évaluation pour cette partie du cours est effectuée au moyen de devoirs donnés avant et après le cours.

Les étudiants ont aussi accès à un enseignement complémentaire sous forme de groupes d'étude informels à participation volontaire animés par des étudiants d'années supérieures, qui sont formés et rémunérés et qui sont tenus d'assister aux cours. En plus d'aider les étudiants

avec le contenu du cours, ce programme aide les étudiants à gérer leur temps et à développer leurs compétences d'étude et d'écoute active.

### **8.4.13 Université York**

#### **Introduction à la biologie**

Ce cours de première année est un prérequis pour tous ceux qui prévoient entreprendre des études plus poussées en biologie, en biochimie et dans un certain nombre d'autres disciplines en sciences. Environ 1 300 étudiants y sont inscrits. La classe est divisée en trois sections : deux sections de jour, qui comprennent environ 500 à 550 étudiants chacune, et une section de soir, qui comprend environ 200 étudiants. Les deux sections de jour sont maintenant enseignées par deux chargés de cours (au lieu de quatre auparavant, afin d'assurer une certaine continuité pour les étudiants). L'un des chargés de cours est aussi le coordonnateur du cours. Les deux chargés de cours enseignent différentes parties du cours, selon leur champ d'expertise. La section de soir est entièrement enseignée par un chargé de cours à temps partiel. Les laboratoires sont animés par des assistants à l'enseignement, qui s'occupent aussi de corriger les travaux.

Au cours des deux dernières années, les chargés de cours responsables des sections de jour ont travaillé ensemble pour fournir des occasions d'apprentissage interactives et entre condisciples. On encourage les étudiants à faire les lectures et les quiz en ligne avant la tenue du cours. Ces quiz sont fournis et corrigés au moyen d'un logiciel commercial en ligne. Les cours magistraux sont maintenant consacrés aux questions plus difficiles et complexes. Durant le cours, on pose des questions auxquelles les étudiants peuvent répondre par télévotateur pour évaluer leur préparation et leur compréhension et pour encourager l'apprentissage entre pairs et l'interactivité. Le programme du cours a été revu pour se concentrer sur des objectifs tangibles et clairement articulés et sur lesquels les évaluations sont maintenant basées. De plus, on a diminué le contenu du cours de 25 pour 100 pour mieux couvrir la matière.

On a travaillé à la refonte des laboratoires pour fournir un format d'apprentissage par questionnement guidé. On s'est concentré sur le renforcement des compétences plutôt que sur le contenu, ainsi que sur les questions ayant trait à la méthode et à la pensée scientifiques et aux compétences d'observation et de communication.

#### **Kinésiologie**

Le chargé de cours consulté enseigne deux cours de deuxième année et un cours de troisième année en kinésiologie. Tous les cours sont obligatoires; ils durent un semestre et 600 étudiants y sont inscrits. Le cours est donné en deux sections pour assurer continuité et cohérence. Des laboratoires d'environ 20 étudiants complètent chaque cours, ce qui assure une expérience de travail en petits groupes. Cette stratégie permet d'améliorer efficacement la gestion et l'administration du cours et de consacrer ainsi plus de temps aux étudiants durant le cours. On emploie principalement le SGA pour communiquer avec les étudiants et afficher les notes.

Bien que le contenu soit principalement présenté dans la partie magistrale du cours et que les laboratoires fournissent une occasion de mettre en pratique le matériel vu en classe, le chargé de cours fait partie d'un projet pilote dans lequel on utilise un modèle d'apprentissage hybride. La matière de base est enseignée sous forme de vidéos enregistrées et affichées sur le SGA (vidéos que les étudiants doivent visionner avant les cours), ce qui donne maintenant du temps pour les discussions et la résolution de problèmes en classe. On stimule l'intérêt des étudiants envers la matière en employant l'humour, des vidéoclips et des anecdotes se rapportant à la vie de tous les jours. Le chargé de cours se déplace aussi dans la classe avant chaque cours pour interagir avec les étudiants et répondre aux questions, ce qui permet d'établir des relations.

On enregistre les cours au moyen d'un logiciel spécial à cet effet et on les affiche ensuite sur le SGA, en plus de fournir une liste de matériel à lire à la bibliothèque et sur Internet. Des forums de discussion, supervisés par un chargé de cours, sont offerts pour chaque section de laboratoire. Les étudiants sont encouragés à afficher leurs questions et à travailler ensemble pour y répondre, ce qui favorise l'interaction et la discussion entre pairs. Cela permet au chargé de cours de cerner les concepts ou problèmes qui peuvent causer des difficultés aux étudiants. Le chargé de cours assure aussi une présence sur le Web, outre le SGA, par l'entremise d'une page Web à laquelle les étudiants ont accès pour obtenir de l'information additionnelle.

Les étudiants peuvent acheter des trousseaux de cours, qui contiennent des notes détaillées (mais non complètes), donnant ainsi plus de temps aux étudiants pour se concentrer sur le contenu du cours durant les classes plutôt que de passer leur temps à tout noter. Les notes permettent aussi au chargé de cours et aux étudiants de réduire le temps consacré à l'organisation avant le cours, puisque l'horaire de chaque cours est en général planifié d'avance. On utilise des examens à choix multiples bien conçus afin d'évaluer les étudiants de manière efficiente. Pour évaluer les travaux et les examens où il n'y a pas de questions à choix multiples, on demande à chaque correcteur d'évaluer une série de questions précises ou, encore, on leur donne des gabarits de réponses clairs et validés.

### **Sciences humaines**

Ce cours de première année est un cours d'éducation générale, dont l'objectif est de donner aux étudiants les compétences favorisant le succès dans tous les aspects universitaires et, par la suite, sur le marché du travail. Environ 100 étudiants sont inscrits au cours. Le chargé de cours a mis en œuvre des stratégies qui visent surtout à promouvoir un apprentissage en profondeur dans la salle de classe et à fournir une expérience estudiantine de qualité. Cela exige un réaménagement de l'utilisation du temps en classe : le soutien et les fonctions administratives sont fournis en ligne, et le temps passé en classe prend plutôt la forme d'une classe dirigée où il y a davantage d'interaction.

Le chargé de cours a intégré la technologie au cours afin de fournir l'encadrement, le mentorat, la modélisation et l'appui pédagogique requis pour encourager l'apprentissage en profondeur. Le site Web du cours, hébergé sur le SGA, est un site interactif, ce qui encourage le développement d'une communauté au sein du cours. Cela fournit une maison virtuelle pour le cours.

Le chargé de cours a préenregistré des messages de bienvenue et portant sur l'encadrement et le mentorat qui sont affichés sur des « salles » individuelles du site. Le cours est enseigné en trois modules. Chaque module possède un espace en ligne, qui donne accès à des messages, à des liens, à des exemples d'anciens travaux corrigés, à des forums de discussion dédiés, à des devoirs, à des diapositives de cours, à la documentation hebdomadaire et aux sujets du cours. Les ressources disponibles sur le site Web permettent aux étudiants de personnaliser leur expérience d'apprentissage et d'utiliser ce dont ils ont besoin pour renforcer leur apprentissage, selon le format et l'horaire qui leur conviennent. De plus, les ressources, y compris les manuels, ont été sélectionnées en tenant compte des caractéristiques de l'étudiant d'aujourd'hui en tant qu'apprenti de l'ère numérique.

Le cours en classe se déroule plutôt comme une classe dirigée. De mini cours magistraux d'environ 15 à 20 minutes ont lieu, suivis d'exercices en petits groupes, qui sont basés sur des feuilles de travail, des vidéos ou des discussions. Le chargé de cours fournit des occasions d'apprentissage par observation en travaillant sur des exercices avec les étudiants.

Des médiateurs affectés à la classe, qui sont des étudiants bénévoles qui agissent en tant que messagers de manière confidentielle et non menaçante, fournissent au chargé de cours une rétroaction de la part des étudiants. Ce processus permet au chargé de cours d'avoir une responsabilité envers les étudiants et de corriger le tir durant le cours, en fonction des commentaires et des besoins des étudiants.

Ces stratégies exigent un travail préalable substantiel, en ce qui a trait à la préparation du matériel en ligne, des messages, et des ressources, mais une fois préparés, ces éléments peuvent être réutilisés et modifiés au besoin. Le maintien du site Web requiert également un engagement continu.

### **Psychologie**

Le chargé de cours consulté enseigne un cours de troisième année en psychologie éducative, auquel sont inscrits environ 90 étudiants, et un cours d'introduction à la psychologie comptant environ 150 étudiants. Des stratégies similaires sont employées dans les deux cours afin d'atténuer le sentiment d'anonymat fréquent dans les classes nombreuses, d'encourager l'interaction et la collaboration entre étudiants et de fournir des occasions d'évaluation formative pendant le cours.

Au cours d'introduction se greffent des classes dirigées, animées soit par des assistants à l'enseignement, soit par le chargé de cours.

Afin de personnaliser le cours, le chargé de cours parle aux étudiants individuellement, apprend à connaître leur parcours et leurs motivations, essaie d'apprendre leurs noms et de faire un lien entre le matériel et les intérêts des étudiants de la génération actuelle. Durant le cours, les étudiants sont regroupés au hasard en groupes de quatre. On donne à ces petits groupes des questions de discussion et diverses autres activités qui mettent l'accent sur la collaboration. Des animateurs travaillent avec les petits groupes pour fournir du soutien et assurer le déroulement de discussions efficaces au sein des groupes. Ces animateurs sont des étudiants de premier cycle qui ont suivi le cours auparavant; cette tâche d'animation constitue la composante pratique d'un cours indépendant crédité, dans lequel les animateurs sont supervisés par le même chargé de cours.

Les étudiants de ces deux cours sont tenus d'effectuer un projet de grande envergure, qui exige un processus de collaboration continue durant lequel ils obtiennent une rétroaction. Ce processus est géré et soutenu principalement par les assistants à l'enseignement, avec l'aide des animateurs étudiants. Pour remédier aux problèmes d'horaire, une page WIKI est fournie pour chaque projet de groupe, ce qui donne aux étudiants un mécanisme qui leur permet de travailler de manière asynchrone tout au long de l'année, réduisant ainsi le besoin des rencontres sur le campus universitaire.

Le site Web des cours propose des forums de discussion électroniques sous forme de blogues. Les étudiants peuvent y afficher leurs questions et obtenir des réponses et une rétroaction. Le chargé de cours affiche également des questions de discussion auxquelles les étudiants doivent répondre. Ce sont des questions conceptuelles conçues pour encourager la discussion, puisque les étudiants peuvent lire les réponses des autres et formuler des commentaires. Les assistants à l'enseignement supervisent le blogue et fournissent une rétroaction constructive; les étudiants sont évalués sur leur participation. Ce processus encourage le développement d'une communauté au sein du cours. De plus, des plans de cours sont fournis sur le site Web, ainsi que des liens pertinents pour obtenir une information plus en profondeur et de l'aide supplémentaire. Les étudiants peuvent ainsi personnaliser leur apprentissage en fonction de leurs besoins.

Ce cours offre un soutien d'ordre hiérarchique où le chargé de cours est au sommet, suivi des assistants à l'enseignement, des animateurs étudiants et de la rétroaction de la part des condisciples. Cette structure exige un grand investissement de temps pour l'administration et la gestion, en particulier en ce qui a trait à la communication et à la formation des animateurs étudiants et des assistants à l'enseignement.

### **Administration des affaires**

Ceci est un cours d'introduction de gestion des affaires, auquel sont inscrits environ 400 étudiants. Plutôt que d'être donné par différents chargés de cours en plusieurs petites sections, un même chargé de cours enseigne le cours dans deux sections d'environ 200 étudiants pour assurer la cohérence du message et du contenu. Des classes dirigées d'environ 25 étudiants, animées par des assistants à l'enseignement (des étudiants des cycles supérieurs), viennent se greffer au cours. L'admission au programme d'affaires est très contingente, et les étudiants inscrits au cours sont très motivés.

Le chargé de cours emploie un modèle d'enseignement hybride et propose de nombreuses technologies aux étudiants comme outils d'apprentissage et comme ressources dont ils pourront se servir sur le marché du travail, par exemple des portfolios électroniques pour la rétroaction, des logiciels éducatifs interactifs, des outils de présentation interactifs, les logiciels de schématisation conceptuelle, des outils pour les rencontres d'équipe, des outils de remue-méninges.

Les sujets du cours sont enseignés par modules. Les objectifs d'apprentissage sont clairs, et les étudiants utilisent les ressources pour atteindre ces objectifs, selon leur propre parcours d'apprentissage. L'étudiant est donc au centre de l'apprentissage. On fait la promotion d'une culture d'apprentissage en invitant des gens d'affaires à faire des présentations aux étudiants, y compris des spécialistes des services aux étudiants, pour fournir une formation sur les compétences d'apprentissage, l'intégrité académique, etc.

Les cours sont enseignés en segments de vingt minutes. On utilise des tablettes informatiques durant le cours, ce qui permet l'interactivité. Les étudiants reçoivent de courts travaux faisant appel à la pensée critique, parfois en groupes virtuels. Ils soumettent leurs réponses en ligne au chargé de cours, qui peut afficher les réponses sur l'écran de la classe aux fins de discussion. Le travail est souvent très visuel. Les assistants à la recherche (des étudiants de premier cycle en dernière année d'étude) doivent assister aux cours pour donner une rétroaction au chargé de cours. Ce dernier effectue les changements au cours, en fonction de cette rétroaction et des commentaires des étudiants.

L'évaluation est principalement basée sur des projets. Les étudiants doivent travailler sur deux projets de groupe de grande envergure et reçoivent l'aide des assistants à l'enseignement et des assistants à la recherche durant les classes dirigées. Le format des examens est à livre ouvert et l'utilisation du Web est permise.



Conseil ontarien  
de la qualité de  
l'enseignement supérieur

Un organisme du gouvernement de l'Ontario