

***Accompagnement virtuel personnalisé :
motivation et réussite scolaire***

RAPPORT DE RECHERCHE PREP

Caroline Quesnel M.A.

Chercheurs participants :

Jean Allard, B.A.

Monique Caron-Bouchard, Ph.D.

Brigitte Deslauriers, M.A.

du Collège Jean-de-Brébeuf

et

Pierre Dumas, M.Sc.

du Collège Laflèche

Assistant à la recherche :

Guillaume Martel B.A.

*La présente recherche a été subventionnée par le Ministère de l'Éducation dans
le cadre du Programme de recherche et d'expérimentation du réseau privé de
l'enseignement collégial (PREP)*

La publication de cet ouvrage a été rendue possible grâce à la participation financière du Programme de recherche et d'expérimentation du réseau privé de l'enseignement collégial (PREP).

Le contenu du présent rapport n'engage que la responsabilité de l'établissement et des auteures et auteurs.

On peut consulter et télécharger ce rapport de recherche en visitant le site Internet du Collège : www.brebeuf.qc.ca/artic.

Dans ce document, le masculin est utilisé comme un générique sans aucune intention discriminatoire et uniquement dans le but de faciliter la lecture.

Confidentialité. Tous les chercheurs de cette recherche ont signé un formulaire de confidentialité. De plus, les données acquises auprès des élèves ont été codées de sorte qu'un observateur externe ne puisse assigner un nom aux résultats.

Droit de retrait. Tous les élèves ont été informés de leur implication dans la recherche ainsi que de l'utilisation des données en toute confidentialité. Les élèves qui, pour une raison ou une autre, ne désiraient ou ne pouvaient pas participer à cette étude étaient libres de ne pas s'engager dans le projet sans être pénalisés. De plus, les participants conservaient le droit de se retirer de l'étude en tout temps sans aucun préjudice.

Conception de l'édition : *Jean Allard*

Mise en page : *Jean Allard*

Révision linguistique : *Sylvie Beaulieu, Caroline Quesnel*

Couvertures : *Jean Allard, Monique Caron-Bouchard*

Diffusion sur Internet *Jean Allard*

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec – 2006

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada – 2006

ISBN 2-923242-06-8

© Tous droits réservés, Collège Jean-de-Brébeuf

REMERCIEMENTS

Grands remerciements à l'Association des collèges privés du Québec qui a subventionné cette recherche dans le cadre du Programme de recherche et d'expérimentation du réseau privé de l'enseignement collégial (PREP), puis à madame Louise Landry pour sa disponibilité et le soutien qu'elle nous a apportés.

À la Direction générale, à la Direction des études et à la Direction des finances des collèges Jean-de-Brébeuf et Laflèche, pour leur apport tout au cours de la recherche.

Aux services informatiques des collèges Jean-de-Brébeuf et Laflèche, pour leur aide technique.

À tous les étudiantes et étudiants qui ont aimablement participé à l'expérimentation et à toutes les personnes qui de près ou de loin, ont permis la réalisation de cette recherche.

Résumé

Le projet « Accompagnement virtuel personnalisé : motivation et réussite scolaire » s'inscrit dans le domaine des recherches sur l'intégration des TIC à l'enseignement collégial. Notre étude mise sur un encadrement virtuel auprès d'étudiants à risque et cherche à en mesurer l'impact sur leur motivation et leur réussite scolaire. Deux aspects caractérisent cet encadrement : d'une part sa régularité (les interventions s'échelonnent tout au long d'une session d'études), d'autre part sa diversité (trois environnements virtuels sont en jeu : le courriel, le clavardage ou le forum de discussion).

Outre l'analyse de l'impact sur la motivation et la réussite, l'identification de pistes d'intervention pédagogique propres à des contextes de réalisation variés, ainsi que l'étude des paramètres favorisant la souplesse et la flexibilité des formules d'interaction virtuelle ont fait l'objet de cette étude.

Le projet a reçu l'appui du Programme de recherche et d'expérimentation du réseau privé de l'enseignement collégial (PREP) au printemps 2005. L'équipe de recherche, composée de cinq enseignants en provenance de deux institutions, le Collège Jean-de-Brébeuf et le Collège Laflèche, a procédé à l'expérimentation au cours de l'hiver 2006 dans quatre disciplines différentes. L'échantillon retenu était composé de 55 étudiants (28 expérimentaux et 27 témoins).

L'analyse des données recueillies au cours de l'étude aboutit à certains constats. Ainsi, l'étude révèle que l'accompagnement virtuel personnalisé n'a pas eu un impact tangible sur la réussite scolaire des étudiants expérimentaux, les principaux bénéfices résident plutôt dans le renforcement de la motivation personnelle.

- La formule d'accompagnement permet d'établir un lien de confiance entre le professeur et l'étudiant qui favorise l'intérêt et l'implication de ce dernier dans son apprentissage.
- Les demandes de consultation auprès du professeur de la part des étudiants ayant participé à l'expérimentation sont caractérisées par leur nombre très important ainsi que par leur pertinence relative au contenu du cours.
- L'utilisation des environnements virtuels apporte de nombreux avantages, notamment la flexibilité des outils, l'accessibilité accrue des individus, l'efficacité de la communication.

Le rapport de recherche propose également des suggestions pédagogiques concrètes adaptées aux trois environnements exploités (courriel, clavardage, forum de discussion) ainsi qu'aux quatre disciplines dans lesquelles s'est inscrite l'expérimentation (chimie, français, informatique et sociologie).

Cette expérience d'intégration des TIC dans l'encadrement d'étudiants en difficulté a dégagé des pistes d'intervention prometteuses dans un domaine qui reste d'ailleurs encore largement en friche.

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1
2	ÉTAT DE LA QUESTION.....	5
2.1	RÉUSSITE AU COLLÉGIAL.....	5
2.2	SOUTIEN À LA RÉUSSITE, MESURES D'AIDE À L'ÉLÈVE.....	5
2.3	FACTEURS DE RÉUSSITE ET DE PERSÉVÉRANCE	6
2.4	ÉCHECS ET MOTIVATION.....	7
2.5	TIC ET PROCESSUS D'APPRENTISSAGE	7
2.6	TIC COMME MESURE DE SOUTIEN	8
2.7	TIC ET AIDE À LA RÉUSSITE	9
2.8	EXEMPLE DU FORUM DE DISCUSSION	10
3	MÉTHODOLOGIE	13
3.1	OBJECTIF GÉNÉRAL	13
3.2	OBJECTIFS SPÉCIFIQUES.....	14
3.3	APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE.....	14
3.3.1	<i>Variables à l'étude</i>	14
3.3.2	<i>Échantillon</i>	15
3.3.2.1	Univers de l'étude.....	15
3.3.2.2	Type d'échantillon.....	15
3.3.2.3	Taille de l'échantillon	16
3.3.3	<i>Dispositif de recherche</i>	16
3.3.4	<i>Déroulement de la recherche</i>	18
3.3.5	<i>Limites de la recherche</i>	19
4	DESCRIPTION DES DONNÉES	23
4.1	PARTICIPANTS.....	23
4.1.1	<i>Profil général de la cohorte expérimentale</i>	23
4.1.2	<i>Cohorte expérimentale et TIC</i>	24
4.1.3	<i>Cohorte expérimentale et motivation</i>	27
4.2	PROFIL DES CHERCHEURS PARTICIPANTS.....	30
4.3	CADRE DE L'EXPÉRIMENTATION	31
4.4	INSTRUMENTS D'ÉVALUATION	33
5	RÉUSSITE ET MOTIVATION.....	37
5.1	PERCEPTION GÉNÉRALE.....	37
5.2	PERCEPTION DE LA RÉUSSITE SCOLAIRE	39

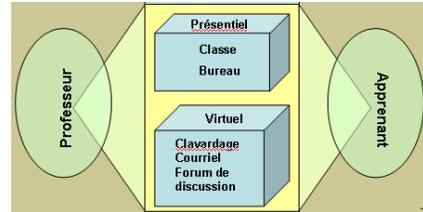
5.3	RÉUSSITE SCOLAIRE ET CRC	41
5.4	PERCEPTION GÉNÉRALE DE LA MOTIVATION.....	42
5.5	MOTIVATION ET COMPORTEMENT ÉTUDIANT	46
5.5.1	<i>Consultation des professeurs</i>	47
5.5.2	<i>Participation en classe</i>	52
5.6	FACTEURS DE MOTIVATION.....	55
6	ENVIRONNEMENTS VIRTUELS	59
6.1	COURRIER ÉLECTRONIQUE	59
6.2	FORUMS DE DISCUSSION.....	63
6.3	CLAVARDAGE	66
7	RECOMMANDATIONS PÉDAGOGIQUES	71
7.1	PRÉALABLES	71
7.2	MOTIVATION ET RÉUSSITE SCOLAIRE.....	72
7.3	COURRIEL	72
7.4	FORUM DE DISCUSSION.....	73
7.5	CLAVARDAGE	73
7.6	DISCIPLINE CHIMIE	74
7.7	DISCIPLINE FRANÇAIS	74
7.8	DISCIPLINE INFORMATIQUE.....	74
7.9	DISCIPLINE SOCIOLOGIE	75
8	CONCLUSION.....	79
9	MÉDIAGRAPHIE	83
10	ANNEXES.....	87
	ANNEXE 1 – QUESTIONNAIRE FERMÉ	89
	ANNEXE 2 – JOURNAL DE BORD.....	95
	ANNEXE 3 – BILAN DU JOURNAL DE BORD.....	97
	ANNEXE 4 – QUESTIONNAIRE AUX PROFESSEURS.....	98
	ANNEXE 5 – GUIDE D’ENTREVUE INDIVIDUELLE	99
	ANNEXE 6 – SYNTHÈSE DES INSTRUMENTS D’ÉVALUATION	100

Liste des figures

Tableau 3-1 Calendrier des interventions	19
Tableau 4-1 Profil des participants	24
Tableau 4-2 Fréquence d'utilisation des modes de communication virtuelle.....	25
Tableau 4-3 Communication virtuelle avec les professeurs.....	25
Tableau 4-4 Contribution des modes de communication virtuelle à l'apprentissage	26
Tableau 4-5 Perception générale de la motivation scolaire pré-expérimentation	28
Tableau 4-6 Consultation des professeurs pré-expérimentation	28
Tableau 4-7 Facteurs qui influencent la motivation scolaire pré-expérimentation	29
Tableau 4-8 Profil des chercheurs et expérience avec les TIC.....	31
Tableau 4-9 Activités virtuelles des chercheurs participants durant l'expérimentation.....	32
Tableau 4-10 Nombre de répondants selon les instruments d'évaluation	34
Tableau 5-1 Acquisition des connaissances et réussite scolaire	40
Tableau 5-2 Perception générale de la motivation scolaire pré et post-expérimentation	43
Tableau 5-3 Accompagnement virtuel et motivation	44
Tableau 5-4 Taux d'absentéisme en classe.....	46
Tableau 5-5 Consultation des professeurs pré et post-expérimentation.....	48
Tableau 5-6 Perception de la communication avec le professeur	49
Tableau 5-7 Nombre de consultations des participants avec les professeurs.....	51
Tableau 5-8 Contenu des courriels envoyés par les participants et les témoins	51
Tableau 5-9 Perception de la participation en classe.....	52
Tableau 5-10 Évaluation de la participation en classe.....	54
Tableau 5-11 Facteurs qui influencent la motivation scolaire pré et post-expérimentation	55
Tableau 6-1 Perception des courriels par les participants	61

Chapitre 1

Introduction



1 INTRODUCTION

Au cours des cinq dernières années, trois projets de recherche ont été menés par des membres de notre équipe : « La dynamique interactive des groupes virtuels (2001) », « Argumentation et environnements d'apprentissage (2003) » et « Forum de discussion et perception de l'apprenant (2005) ». Tous ces projets considèrent, sous différents angles, l'intégration des TIC dans un contexte pédagogique et soulignent le potentiel des environnements virtuels pour soutenir l'apprentissage des étudiants.

Soutenu par le Programme de recherche et d'expérimentation de l'ACPD, ce projet mise sur les acquis des projets antérieurs et s'inscrit à l'intersection de deux grands axes de réflexion précis, à savoir d'une part l'enrichissement des pratiques pédagogiques grâce aux possibilités offertes par les TIC, et d'autre part l'identification de facteurs de motivation favorisant la réussite scolaire.

Plus précisément, cette étude vise à examiner le soutien des élèves en difficulté, lequel propose un mode d'accompagnement personnalisé à travers les outils virtuels que sont le courriel, le clavardage et le forum de discussion. Dans un contexte conventionnel d'apprentissage, l'étudiant et l'enseignant communiquent essentiellement en mode présentiel, que ce soit dans le cadre du cours en classe ou de la consultation au bureau. Or ce type de communication comporte des limites liées à la disponibilité des individus : horaire, lieu, affluence, etc. Les environnements virtuels réduisent ces contraintes, car ils se caractérisent tant par leur accessibilité que par l'exclusivité des liens qu'ils construisent. De surcroît, la saisie écrite des échanges présente un réel avantage : elle rend possible, en tout temps, une relecture des contenus tout en favorisant une production plus formelle et intégrée du discours.

En somme, nous postulons que l'utilisation des TIC dans un contexte d'accompagnement hors classe (à savoir une série d'échanges personnalisés et

soutenus tout au long de la session) est une piste favorisant la motivation de l'étudiant et susceptible de soutenir la persévérance et la réussite scolaire. Notre projet s'inscrit donc dans la foulée des recherches actuelles qui visent à établir une relation entre l'utilisation des TIC et les facteurs de réussite éducative.

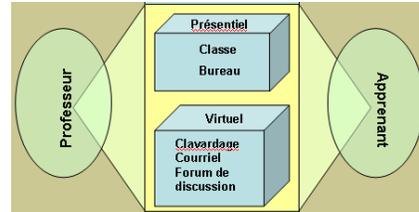
Concrètement, au cours des quinze semaines de la session d'hiver 2006, cinq enseignants (quatre du Collège Jean-de-Brébeuf et un du Collège Laflèche) ont accompagné dans le cadre de leurs cours 28 étudiants jugés à risque, en leur offrant un soutien particulier grâce aux outils virtuels. Une cohorte témoin de 27 étudiants a été constituée afin de valider l'analyse.

Le rapport de recherche rend compte des résultats de cette expérimentation qui ont été mesurés par l'entremise de questionnaires, d'entrevues individuelles, de collectes de données statistiques et de l'évaluation du rendement scolaire.

Avant d'arriver aux chapitres portant sur la description des données recueillies et la mesure de l'atteinte des trois objectifs du projet, nous décrivons successivement l'état présent de la question ainsi que l'approche méthodologique utilisée dans le cadre de l'expérimentation.

Chapitre 2

État de la question



2 ÉTAT DE LA QUESTION

2.1 Réussite au collégial

La réussite des étudiants est une préoccupation pour le ministère de l'Éducation, qui, en 1997, demandait à chaque institution d'enseignement de se doter d'un plan de réussite. Les collèges furent alors invités à développer des moyens pour favoriser la réussite des élèves.

Déjà en 1990, on répertoriait 163 expériences dans le réseau collégial (Bourque, 1990). Dès 1996, plus de la moitié des collèges offrait un programme de tutorat par les pairs (Désy, 1996). La Direction générale de l'enseignement et de la recherche, secteur de l'enseignement supérieur (2002), a répertorié et classé les différentes mesures d'aide élaborées dans les collèges. Les divers moyens concernent principalement :

- la motivation des élèves;
- la transition entre le secondaire et le collégial;
- l'amélioration de l'enseignement et des apprentissages;
- l'encadrement des élèves;
- le perfectionnement du personnel;
- l'organisation scolaire.

2.2 Soutien à la réussite, mesures d'aide à l'élève

La question de la réussite scolaire intéresse particulièrement les chercheurs et les professeurs, dans la mesure où on peut connaître et analyser l'impact des mesures d'aide sur l'élève. Pourtant, cette notion même d'efficacité des interventions est difficile à évaluer (Monaghan et Chaloux, 2004). Selon la Fédération des cégeps (1999), la plupart des bilans de l'impact des mesures d'aide issus des collèges s'intéressent principalement au degré de satisfaction des étudiants ayant eu recours à ces mesures et à une évaluation qualitative des intervenants. Il s'agit souvent de perceptions subjectives et les variables d'évaluation peuvent être multiples. Charlebois (1998) propose de classer les

variables en deux catégories : les variables quantitatives qui se rapportent au rendement scolaire et les variables qualitatives faisant référence à des processus de pensée ou de comportement (variables cognito-affective). Il faut aussi tenir compte des conditions environnementales qui peuvent intervenir dans l'analyse (Charlebois 1998, Désy, 1990). Dans le cas plus précis de l'évaluation du tutorat maître/élève (Soucy, Duchesne et Larose, 2000), les variables étaient les suivantes : l'échec ou la réussite des cours, la satisfaction des élèves, la moyenne générale pour la session, les habiletés d'étude, les habiletés vocationnelles, les taux d'abandon des études et l'impact sur les tuteurs.

2.3 Facteurs de réussite et de persévérance

De nombreux facteurs influencent la réussite et la persévérance. Au nombre de ceux-ci figurent le rendement scolaire au secondaire, les aspirations et les dispositions à l'égard des études, le sexe des élèves, l'âge d'arrivée au collégial et le temps consacré au travail rémunéré (Terrill et Ducharme, 1994). Ce dernier facteur prend de plus en plus d'importance. En effet, la réussite scolaire semble particulièrement influencée par des facteurs sociaux telle la dualité travail-études. Or, le travail rémunéré chez les étudiants est une réalité montante : six étudiants sur dix occupent un emploi rémunéré pendant leurs études (Roy, 2003). L'organisation du temps et du travail n'est pas sans causer certaines difficultés aux étudiants pour leurs communications avec les professeurs.

Évidemment, la relation professeur-étudiant joue aussi un rôle important dans la réussite au collégial. La qualité du contact avec les professeurs est un prédicteur de premier plan de la réussite et de la persévérance scolaires. Roy et Mainguy (2005) ont réalisé une étude sur une période de deux ans (2003-2005), portant sur un échantillon de 744 étudiants répartis dans trois cégeps, qui a permis de cerner les principales caractéristiques du professeur qui favoriseraient la réussite des études :

- la capacité à entrer en contact et à communiquer avec les étudiants;
- le respect qu'il leur démontre, l'engagement personnel manifesté;

- l'intérêt pour ce qu'il enseigne.

2.4 Échecs et motivation

Monaghan et Chaloux (2004) ont mis en place une mesure d'aide nommée « cheminement Zénith », au Collège Ste-Foy. Offert depuis 1999, le cheminement Zénith est une mesure s'adressant aux élèves qui avaient de bonnes notes au secondaire, mais qui subissent plusieurs échecs à l'une ou l'autre des deux premières sessions au cégep. Ce type d'intervention vise une clientèle en difficulté, et a pour objectif l'amélioration du rendement. Les concepteurs du cheminement Zénith croient que l'échec est attribuable à des comportements incompatibles avec la réussite. À la suite d'échecs multiples, l'élève développe un sentiment d'impuissance. Il devient alors passif, éprouve un sentiment d'aliénation et développe des attitudes défensives qui l'amènent à une inhibition de l'action (Barbeau 1994). De surcroît, les mesures de réussite et de motivation devraient permettre à l'étudiant de vivre une expérience valorisante et positive, qui contrebalancera le sentiment d'impuissance et la perception de soi négative.

2.5 TIC et processus d'apprentissage

Il y a de cela quelques années déjà, Tardif (1998) signalait que les problèmes de motivation scolaire des élèves résultent en partie de l'importance excessive attribuée à l'évaluation. L'école actuelle, de ce fait, perdrait une partie de son sens aux yeux de l'élève, car elle ne participe qu'indirectement au développement des compétences requises pour leur insertion dans la société. Toujours selon Tardif, l'intégration significative des TIC permet de privilégier des pratiques qui mettent l'accent sur la contextualisation des informations et des apprentissages, au profit de la motivation, de la persistance et de l'engagement de l'élève; un constat que les quelques études entreprises sur le sujet ont tenté de démontrer.

Poellhuber (1998), de son côté, insiste sur le danger de succomber à la tentation de la fascination pour les outils technologiques, laquelle rend difficile la réflexion

sur le plan pédagogique. Selon lui, les professeurs doivent se questionner sur leur enseignement, mais aussi sur l'apprentissage. Dans quelle mesure et en quoi les TIC sont-elles importantes sur le plan des apprentissages des étudiants? D'un point de vue scientifique, il semble difficile de déterminer les avantages et les inconvénients des TIC dans le processus d'apprentissage. On ne sait pas vraiment encore dans quels contextes d'apprentissage celles-ci doivent être utilisées (Ouellet et Delisle, 2000). Pourtant, on peut conclure que lorsque le contexte environnemental physique (équipement et matériel didactique) et humain (prédispositions des professeurs et des élèves) le permet, le choix d'une stratégie pédagogique TIC, plutôt que traditionnelle, favorise la réussite au collégial (Ouellet et Delisle 2000).

2.6 TIC comme mesure de soutien

Les TIC peuvent donc constituer un moyen et un soutien à l'apprentissage. Selon le Conseil supérieur de l'éducation (2000), les habiletés que les élèves sont susceptibles de développer grâce aux TIC peuvent se regrouper en trois types :

- apprentissage de l'utilisation des technologies elles-mêmes;
- utilisation des TIC comme moyen d'apprentissage;
- utilisation des TIC comme soutien à l'apprentissage.

Des recherches récentes indiquent que l'utilisation pédagogique des TIC en enseignement génère une amélioration des résultats scolaires et de la motivation des étudiants. C'est entre autres ce que souligne Barrette (2004) dans son analyse des recherches portant sur les impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement :

- l'intégration des TIC contribue à l'amélioration des résultats scolaires lorsqu'elles fournissent une rétroaction aux étudiants sur leurs progrès;
- une approche pédagogique axée sur l'étudiant (approche socioconstructiviste) est associée à une amélioration des résultats scolaires;

- l'intégration des TIC favorise la préparation au marché du travail, quel que soit le programme de formation.

Une étude comparative a été menée au cégep de Chicoutimi auprès de 10 professeurs et 473 élèves répartis dans sept programmes. Visant à mesurer l'impact des TIC comme moyen d'enseignement et sur la réussite éducative, les résultats furent clairs : l'utilisation des TIC semble augmenter la satisfaction par rapport aux apprentissages et au fonctionnement des cours (peu importe la discipline). Les élèves considèrent aussi avoir fait davantage d'apprentissages (Ouellet et Delisle, 2000). L'utilisation des TIC, par ailleurs, optimise le temps consacré à l'apprentissage. Selon Jamet et Lieury (2000), les TIC augmentent la motivation et incitent les apprenants à se montrer plus actifs dans leur processus d'apprentissage. Or, suggère Tardif (1998), une des conditions nécessaires pour parvenir à la construction des savoirs est que l'élève soit actif dans son apprentissage. L'une des conclusions de l'expérimentation menée par Caron-Bouchard, Allard, Dupuis et Quesnel (2003) est justement que les environnements virtuels se caractérisent par la participation des étudiants, ce qui permet d'instaurer une atmosphère dynamique d'entraide et de complicité.

2.7 TIC et aide à la réussite

Les TIC peuvent donc constituer des outils avantageux pour les enseignants, puisqu'ils sont susceptibles d'optimiser le temps consacré à l'apprentissage, de favoriser la mémorisation des contenus et de rendre l'élève plus actif dans son apprentissage (Desgent et Forcier, 2004). Mais l'expérimentation de Desgent et de Forcier n'arrive pas toujours à des résultats significatifs. La présence des TIC lors de l'expérimentation n'augmente pas la réussite des garçons dans une proportion significative. L'impact des TIC pour améliorer la réussite varie selon le sexe et les résultats antérieurs. Malgré tout, les recommandations de leur rapport insistent sur « la nécessité de développer les activités TIC, de poursuivre les investissements afin de fournir un environnement informatique convivial. » De la même manière, l'étude de Bérubé et Caron-Bouchard (2001), arrivait à la

conclusion que les activités pédagogiques en ligne favorisent l'implication des élèves.

2.8 Exemple du forum de discussion

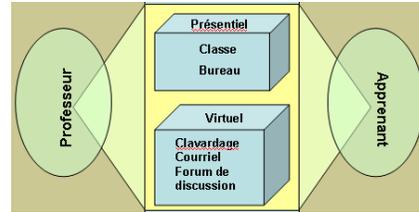
Les résultats d'expérimentations sur l'intégration des TIC comme soutien à la réussite scolaire sont rares. Mais ceux disponibles sont encourageants.

Martineau (2003) a intégré de manière réussie les TIC dans une démarche d'aide en physique. L'objectif de départ était de mettre en place un environnement permettant l'interactivité et la combinaison des utilisations synchrones et asynchrones. Le développement et l'expérimentation du projet se sont faits à l'aide de documents interactifs, de forums et de soutien en ligne. Le forum fut le moyen de communication le plus populaire mis à la disposition des élèves.

Caron-Bouchard (2005) arrive aussi à la conclusion que, même si la motivation dépend des attentes, des connaissances et des compétences de chacun, le forum de discussion est un outil bien perçu par les étudiants. Ceux-ci leur attribuent plusieurs qualités, parmi lesquelles son apport technique (flexibilité et liberté d'expression), cognitif (réflexion, échanges constructifs et partage d'information) et social (support du groupe).

Chapitre 3

Méthodologie



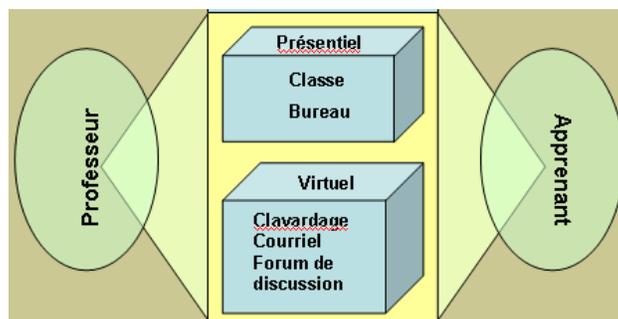
3 MÉTHODOLOGIE

3.1 Objectif général

L'objectif général de ce projet de recherche est d'examiner la motivation et la réussite scolaire des étudiants à risque en leur proposant un accompagnement personnalisé, constitué d'activités de communication en ligne récurrentes au cours d'une session : courriels hebdomadaires, clavardage ou forum de discussion.

Par motivation, nous entendons l'ensemble des facteurs qui incitent l'élève à agir pour répondre aux exigences scolaires, alors que la réussite scolaire fait plutôt référence à l'évolution ou à la constance du rendement académique dans un cours donné.

Le schéma suivant permet de visualiser les relations qui s'établissent entre les participants et les enseignants à travers les trois environnements virtuels qui font l'objet de notre étude.



3.2 Objectifs spécifiques

Trois objectifs spécifiques caractérisent notre recherche :

- mesurer l'impact de l'accompagnement virtuel sur la motivation aux études, ainsi que le rendement scolaire chez des étudiants en difficulté;
- étudier les paramètres favorisant la souplesse et la flexibilité des formules d'interaction virtuelle;
- identifier des pistes d'intervention pédagogique propres à des contextes de réalisation variés.

3.3 Approche méthodologique

Cette recherche utilise l'approche phénoménographique pour connaître le vécu de l'élève, sa perception et son cheminement motivationnel. Cette approche vise à décrire qualitativement une expérience telle que vécue et perçue par l'élève, et à comprendre le jeu des éléments en cause (Marton, *in* Hasselgren et Beach, 1996). Cette approche ne retient pas un instrument de recherche spécifique, mais différents dispositifs de recherche que nous décrirons plus loin.

3.3.1 Variables à l'étude

- Variables dépendantes :
 - Variables académiques
 - L'échec ou la réussite des cours
 - La moyenne générale pour la session
 - La cote R
 - La présence au cours
 - Variables psycho-pédagogiques :
 - La motivation
 - La satisfaction de l'élève
 - L'utilité perçue de l'accompagnement

- Variables intermédiaires (caractéristiques de l'élève) :
 - La provenance institutionnelle
 - Le sexe
 - Le programme d'études
 - La session d'études
 - L'expérience informatique pré-expérimentale

- Variables indépendantes :
 - La communication en ligne (courriel, clavardage, forum de discussion)
 - La communication en présentiel (en classe, au bureau)

3.3.2 Échantillon

3.3.2.1 Univers de l'étude

Les élèves qui font partie de l'expérimentation sont inscrits dans quatre disciplines : en informatique, en français et en sociologie au Collège Jean-de-Brébeuf, et en chimie au Collège Laflèche.

3.3.2.2 Type d'échantillon

L'échantillon est non probabiliste, typique ou raisonné. Les élèves ont été choisis en fonction de caractéristiques précises en lien avec leur réussite scolaire. Il s'agissait, dans une classe donnée, d'élèves ayant une cote R parmi les moins élevées. Au début de la session, tous les dossiers scolaires ont été étudiés par les professeurs-chercheurs dans leurs groupes respectifs, afin d'identifier les six élèves ayant la cote R (en français ou en mathématiques) la plus faible. Une liste croissante des six cotes R a ainsi été constituée. Les étudiants sélectionnés ont été répartis en deux cohortes, l'une, expérimentale (composée des étudiants 1,3 et 5 de la liste ordonnée), et l'autre, témoin : (composée des étudiants 2, 4 et 6).

Rappelons que notre objectif est d'identifier dans quelle mesure l'accompagnement virtuel peut constituer un facteur de motivation et de réussite

scolaire. En cela, la constitution d'une cohorte témoin dont les caractéristiques de sélection sont équivalentes à celles de la cohorte expérimentale, permet de procéder à une évaluation comparative systématique et rigoureuse. (Monaghan et Denis, 2004).

3.3.2.3 Taille de l'échantillon

Au total, 55 élèves ont participé à l'expérimentation. Le tableau suivant décrit leur répartition pour chaque discipline :

Taille de l'échantillon (n=55)					
Discipline Cohorte	Français	Informatique	Sociologie	Chimie	Total
expérimentale	12 (1 abandon)	3 (1 abandon)	7	6	28
témoin	12	3	6	6	27
Total	24	6	13	12	55

Vingt-huit élèves constituent ainsi notre cohorte expérimentale. Ils ont été accompagnés par les enseignants des disciplines concernées tout au cours du semestre. En parallèle, 27 étudiants ont servi de groupe témoin. La différence entre le nombre d'étudiants expérimentaux et témoins est justifiée par le fait que le professeur de sociologie a souhaité inclure dans le groupe expérimental un élève non voyant afin qu'il puisse bénéficier lui aussi d'un suivi particulier. Lors de l'analyse, les données de cet étudiant furent retenues sans distinction avec celles des autres.

3.3.3 Dispositif de recherche

Nous avons procédé à une triangulation méthodologique : divers instruments nous ont permis de recueillir les données en lien avec la motivation et la réussite scolaire. Tous les instruments de recherche ont été validés et se trouvent en annexe.

a) Questionnaire fermé : (voir Annexe 1) ce questionnaire a été rempli sur Internet au cours des premières semaines de cours. Tous les élèves des groupes-classes concernés ont été invités à répondre à ce questionnaire qui contient deux sections :

- **fiche sociologique** de chaque élève. Complétée au début de l'accompagnement, celle-ci contient les données caractéristiques de l'élève. Il s'agit du sexe, de la provenance institutionnelle, du programme d'études, de la session d'études et de son expérience avec les TIC;
- **fiche motivationnelle** de l'élève portant sur son intérêt et sa motivation. Ce volet du questionnaire a été complété par les étudiants témoins et expérimentaux ,à la fin du semestre.

b) Journal de bord : (voir Annexe 2) les observations en temps réel sur le processus d'intervention ont été consignées dans un journal de bord, par les chercheurs. Les traces des interactions de l'enseignant et des élèves (expérimentaux et témoins) ont été inscrites tout au cours de la session et compilées en fin d'expérimentation.

c) Bilan du journal de bord : (voir Annexe 3) un bilan du journal de bord de chaque cours impliqué dans la recherche a fait état de l'ensemble des interventions des élèves des groupes témoins et expérimentaux, et des enseignants participants.

d) Questionnaire des enseignants : (voir Annexe 4) chaque enseignant participant a été invité à remplir un questionnaire d'ordre qualitatif faisant une évaluation synthèse de son expérience.

e) Guide d'entrevue individuelle : (voir Annexe 5) ce guide a permis de connaître la perception globale de l'élève et son évaluation de l'accompagnement. Chaque entrevue, d'une durée d'environ 30 minutes, a été

effectuée par un interviewer d'expérience non lié à une tâche d'enseignement. L'entrevue s'est déroulée à la fin du semestre.

3.3.4 Déroulement de la recherche

Un formulaire de consentement a été signé par les participants et les chercheurs au début du semestre.

L'accompagnement virtuel avait donc plusieurs fonctions :

- fonction de socialisation : sensibiliser l'élève à une démarche d'apprentissage constructiviste en regard de la discipline et de la classe;
- fonction de régulation : fidéliser l'implication de l'élève;
- fonction sociale : créer un lien de confiance avec l'enseignant et les autres élèves;
- fonction d'innovation : par des questions, étendre la démarche de l'élève vers des pistes de réflexion et d'appropriation personnelle.

Le tableau suivant présente l'ensemble des interventions qui se sont déroulées au cours de l'expérimentation. Ce calendrier a servi de guide aux chercheurs participants.

Tableau 3-1 Calendrier des interventions

Semaines	Interventions		Intervenant/enseignant	Élèves non participants Classe	Cohorte témoin	Cohorte Expérimentale	
	Virtuel	Présentiel				Individuel	Intracohorte
1		Questionnaire test/motivation		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
1		Fiche de profil	<input checked="" type="checkbox"/>				
1 à 2		Rencontre individuelle	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Courriel de relance (individuel)		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
3 à 12	Capsules individuelles personnalisées		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
3 à 12	Clavardage et courriels individualisés		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
4	Clavardage/Forum de discussion						<input checked="" type="checkbox"/>
5 ou 6	Clavardage (préparation évaluation 1)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
7	Clavardage (post évaluation 1)		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
9 ou 10	Clavardage (préparation évaluation 2)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
11	Clavardage (post évaluation 2)		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
14 ou 15	Clavardage examen final		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
16 ou 17	Évaluation de l'expérimentation	Évaluation de l'expérimentation	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

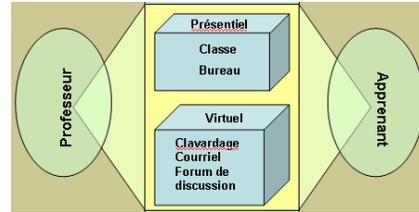
3.3.5 Limites de la recherche

Malgré le souci des chercheurs de reproduire un environnement expérimental qui soit équivalent quels que soient le groupe d'étudiants impliqué, la discipline enseignée ou le collège d'appartenance, le déroulement de l'expérimentation n'a pas été exempt de problèmes ou de difficultés. Nous en identifions les principaux dans les paragraphes suivants :

- l'intérêt pour les communications en mode virtuel (et même en présentiel) varie selon les participants, ce qui peut limiter l'impact de l'utilisation de ce mode de communication pour des élèves en difficulté;
- les élèves peuvent avoir de la difficulté à percevoir la fonction ou l'utilité de ce nouveau mode de soutien, et du mal à définir leurs attentes face à celui-ci;
- les contraintes temporelles du clavardage ont affecté certains étudiants, qui n'ont pu y participer comme ils l'auraient souhaité;
- certains étudiants sont à risque pour des raisons médicales : domaine sur lequel l'enseignant ne peut intervenir;
- l'arrimage entre les activités pédagogiques régulières d'un cours et le contexte virtuel d'expérimentation n'était pas toujours facile;
- la personnalité du professeur-accompagnateur a pu influencer l'implication de celui-ci auprès de certains élèves;
- les professeurs-accompagnateurs n'avaient pas tous le même degré d'expertise dans l'utilisation des différents types de supports en ligne. Pour certains, il s'agissait d'une première expérience alors que d'autres avaient déjà utilisé, par le passé, le clavardage ou le forum de discussion.

Chapitre 4

Description des données



4 DESCRIPTION DES DONNÉES

Avant de mesurer l'atteinte des objectifs du projet de recherche, nous dresserons d'abord un portrait global des différentes composantes de l'expérimentation : les participants, les chercheurs, le cadre expérimental ainsi que la collecte des données.

4.1 Participants

La composante personnalisée des interventions prévues dans l'expérimentation de ce projet de recherche fixe en soi des limites quant au nombre d'étudiants qu'un professeur peut suivre avec la même attention au cours d'une session. Typiquement, chaque chercheur de notre équipe a sélectionné, à l'aide de la cote R, six étudiants dans chaque groupe auquel il enseigne, pour les diviser en deux cohortes égales de participants et de témoins. Deux exceptions sont à signaler : tout d'abord, rappelons qu'un professeur a souhaité qu'un élève non voyant puisse bénéficier de cet encadrement particulier même s'il ne faisait pas partie du groupe expérimental visé; ensuite, un autre membre de l'équipe a réparti ses étudiants sélectionnés dans deux classes, le nombre de candidats faibles académiquement étant limité dans ses cours.

4.1.1 Profil général de la cohorte expérimentale

Au total, on compte donc 55 étudiants ayant participé au projet de recherche : 28 d'entre eux étaient expérimentateurs et 27 témoins. Le tableau suivant présente les caractéristiques générales de ce bassin d'étudiants au début de l'expérimentation.

Tableau 4-1 Profil des participants

Sexe	Hommes	29
	Femmes	25
Programme d'études	Sciences de la nature	18
	Sciences humaines	12
	Baccalauréat international	12
	Arts et lettres	10
Session d'études	2 ^e session	34
	4 ^e session	15
	5 ^e session et plus	3

Le hasard de la sélection a voulu que la répartition des participants soit presque égale en terme de sexe et variée en terme de programmes d'études (quatre d'entre eux prédominant dans notre échantillon). On remarque aussi que les élèves de première année sont presque deux fois plus nombreux que ceux de deuxième année.

4.1.2 Cohorte expérimentale et TIC

Le questionnaire en ligne rempli par tous les étudiants peut nous fournir des renseignements supplémentaires sur notre échantillon. Une première série de questions vise à cerner la familiarité des élèves avec les différents modes de communication virtuelle qui font l'objet de notre étude, soit le courriel, le forum de discussion et le clavardage. Un premier tableau illustre la fréquence d'utilisation des outils dans des contextes variés. Face aux caractéristiques de la population générale sondée, nous mettons en parallèle les réponses des expérimentateurs et des témoins¹. L'échelle comportait les degrés suivants :

- 1- Jamais
- 2- Moins d'une fois par mois
- 3- Une fois par semaine
- 4- Plusieurs fois par semaine
- 5- Tous les jours

¹ Parmi les 210 répondants au questionnaire en ligne, on a pu repérer 21 des 28 expérimentateurs et 15 des 27 témoins. Certains étudiants de l'échantillon n'ont pas rempli le questionnaire, d'autres ne se sont pas identifiés.

Tableau 4-2 Fréquence d'utilisation des modes de communication virtuelle

Mode de communication \ Cohorte	Expériment. (n=21)	Témoins (n=15)	Groupe (n=210)
Courriel pour les études	3,81	3,40	3,53
Courriel pour d'autres motifs	4,62	4,27	4,31
Clavardage pour les études	2,71	2,93	2,38
Clavardage pour d'autres motifs	3,90	3,93	3,79
Forum de discussion pour les études	1,75	1,20	1,48
Forum de discussion pour d'autres motifs	2,33	2,13	1,86

On constate sans surprise que les répondants affirment naviguer sur Internet plus fréquemment pour des motifs autres que les études. Aussi, le degré de familiarité décroît lorsqu'on passe du courriel, dont l'utilisation est quotidienne, au clavardage, dont l'utilisation est hebdomadaire, au forum de discussion, qui se classe loin derrière et qui semble très peu fréquenté par les étudiants. On peut noter également que notre échantillon d'élèves se comporte, à peu de choses près, de la même façon que l'ensemble du groupe. Les étudiants expérimentateurs semblent légèrement plus à l'aise que les autres dans les trois modes de communication virtuelle.

Trois autres questions posées s'attachaient à la nature des liens enseignant-étudiant dans un contexte virtuel. On a demandé aux élèves d'indiquer s'ils avaient déjà communiqué avec un professeur dans l'un des trois modes qui font l'objet de notre étude. Les chiffres inscrits dans le tableau suivant expriment les pourcentages recueillis.

Tableau 4-3 Communication virtuelle avec les professeurs

Mode de communication \ Cohorte	Expériment. (n=21)	Témoins (n=15)	Groupe (n=210)
Par courriel	17	15	178
Par clavardage	1	2	9
Par forum de discussion	1	2	13

Il est clair que le courriel surclasse tous les autres modes de communication virtuelle avec les professeurs qui ont très peu recours au clavardage ou au forum de discussion dans un contexte pédagogique. On peut s'étonner tout de même que près de 15% des étudiants affirment n'avoir jamais communiqué avec un professeur par courrier électronique.

Une dernière série de questions portait cette fois sur la perception qu'ont les étudiants de la contribution des trois modes de communication à leur apprentissage. L'échelle d'appréciation comportait les quatre degrés suivants :

1. En désaccord
2. Plutôt en désaccord
3. Plutôt en accord
4. En accord

Tableau 4-4 Contribution des modes de communication virtuelle à l'apprentissage

Énoncé	Cohorte	Expériment. (n=21)	Témoins (n=15)	Total (n=210)
Le courriel peut vous aider...		3,43	3,27	3,52
Le clavardage peut vous aider...		2,80	2,80	3,05
Le forum de discussion peut vous aider...		3,14	2,93	3,05

On peut dire que la perception globale des étudiants à l'égard de l'intégration des technologies de l'information à l'apprentissage est très favorable. Il est vrai que la familiarité avec le courriel joue sans doute beaucoup dans l'adhésion élevée que suscite ce mode de communication, mais on observe que même s'ils ont peu fréquenté le clavardage ou les forums en classe, comme l'indiquait le tableau 4-3, les étudiants jugent qu'ils ont un potentiel pédagogique intéressant. Si la cohorte expérimentale ne se distingue pas vraiment des autres étudiants, on peut tout de même s'étonner des réponses des témoins. En effet, le tableau précédent nous les montrait relativement plus familiers avec les trois modes de communication. Or leur perception est la plus faible des trois groupes, et ce,

dans toutes les catégories. Quelques individus ont peut-être expérimenté des formules moins convaincantes.

En somme, on constate qu'Internet fait partie de la vie des étudiants au collégial. Ils sont fort à l'aise avec ses ressources, quoiqu'on a pu voir que le forum de discussion n'est pas aussi fréquenté que les deux autres modes de communication. Les expériences des étudiants dans un contexte pédagogique s'avèrent toutefois limitées, mais ils semblent très ouverts à en faire l'essai. Les réponses de notre cohorte expérimentale ressemblent dans l'ensemble à celles des autres étudiants, compte tenu de la taille des échantillons de répondants.

4.1.3 Cohorte expérimentale et motivation

Si l'échantillon de participants que nous avons sélectionné est équivalent à l'ensemble des répondants quant à la familiarité avec les nouvelles technologies de l'information, qu'en est-il du côté de la motivation?

Le questionnaire en ligne comporte 13 questions sur la motivation scolaire, qui reprennent l'échelle d'appréciation à quatre degrés :

- 1- En désaccord
- 2- Plutôt en désaccord
- 3- Plutôt en accord
- 4- En accord

Les quatre premières questions portent sur la perception globale qu'ont les étudiants de leur motivation en lien avec le cours suivi.

Tableau 4-5 Perception générale de la motivation scolaire pré-expérimentation

Énoncé	Cohorte	Expériment. (n=21)	Témoins (n=15)	Total (n=210)
En général, les études collégiales m'intéressent.		3,24	3,47	3,65
La réussite scolaire est importante pour moi.		3,71	3,87	3,94
Le contenu du cours pour lequel je remplis ce questionnaire m'intéresse.		3,33	3,00	3,39
Je suis motivé à réussir ce cours.		3,76	3,73	3,84

Rempli en tout début de session, ce questionnaire témoigne avec éloquence de l'enthousiasme et de l'optimisme des étudiants. On observe tout de même un léger fléchissement de l'adhésion du côté de la cohorte expérimentale : tant les expérimentateurs que les témoins affichent quelques réserves, surtout dans les deux questions relatives à l'intérêt des études en général et du cours en particulier.

Les six questions suivantes s'intéressent cette fois au comportement des étudiants dans un contexte d'apprentissage et plus particulièrement aux moyens qu'ils utilisent pour obtenir de l'aide.

Tableau 4-6 Consultation des professeurs pré-expérimentation

Énoncé	Cohorte	Expériment. (n=21)	Témoins (n=15)	Total (n=210)
En classe, je pose des questions lorsque je ne comprends pas.		3,10	2,60	3,15
Je consulte mes professeurs en classe lorsque j'éprouve des difficultés.		3,19	2,93	3,32
Je consulte mes professeurs à leur bureau lorsque j'éprouve des difficultés.		3,00	2,73	2,91
Je consulte mes professeurs par courriel lorsque j'éprouve des difficultés.		2,29	2,20	2,53
Je prends rendez-vous avec mes professeurs lorsque j'éprouve des difficultés.		2,67	2,67	2,83
J'hésite à contacter mes professeurs lorsque j'éprouve des difficultés.		2,24	2,27	2,06

On peut déduire de ce tableau que notre échantillon se comporte un peu plus timidement que la moyenne des étudiants, avant d'entreprendre l'accompagnement virtuel. Les réponses à la dernière question confirment qu'ils sont plus hésitants et semblent moins à l'aise à poser des questions et à consulter leur professeur dans différents contextes. Fait à noter : les consultations au bureau sont plus populaires chez les expérimentateurs que chez les témoins ou les étudiants en général. Nous verrons un peu plus loin si cette attitude se confirmera en cours d'expérimentation.

Les trois dernières questions cherchent à cerner l'impact de trois facteurs externes sur la motivation des étudiants.

Tableau 4-7 Facteurs qui influencent la motivation scolaire pré-expérimentation

Énoncé	Cohorte	Expériment. (n=21)	Témoins (n=15)	Total (n=210)
Le contenu d'un cours a un impact sur ma motivation.		3,81	3,57	3,71
L'encouragement des professeurs a un impact sur ma motivation.		3,62	3,53	3,48
L'atmosphère de la classe a un impact sur ma motivation.		3,52	3,57	3,61

Ce tableau signale peu de différences entre notre échantillon et le reste des étudiants. Tous affirment être sensibles au contenu du cours, à l'atmosphère de la classe ainsi qu'à l'encouragement des professeurs.

On constate en fin de compte que du côté de la motivation, les participants au projet de recherche, qui, rappelons-le, sont des étudiants dont le rendement scolaire est plus faible, semblent un peu moins intéressés que les autres élèves. Ce premier constat n'a rien de bien surprenant étant donné le lien direct souvent observé par les chercheurs entre réussite et intérêt personnel (Roy, Mainguy, 2005). Les réponses au questionnaire montrent également que ces étudiants en

difficulté, qui auraient certainement le plus besoin d'aide dans un groupe, sont ceux qui le cherchent le moins. Ce second constat confirme la pertinence du type d'intervention directe prôné dans notre étude.

Finalement, la sélection des 57 participants pour le projet de recherche donne accès à un bassin d'étudiants représentatif : partage assez équitable entre les sexes, les programmes et les années d'études; familiarité typique avec les modes de communication virtuelle; motivation aux études moindre que l'ensemble de la population sondée.

4.2 Profil des chercheurs participants

Cinq enseignants en provenance de deux collèges différents, soit le Collège Jean-de-Brébeuf et le Collège Laflèche, ont collaboré au projet. On devine aisément que l'éloignement géographique ainsi que le nombre important de membres de l'équipe ont constitué un défi sur le plan de la communication. En effet, puisque l'expérimentation était ponctuée d'interventions régulières au cours de la session, il a fallu trouver un moyen de mettre rapidement en contact les professeurs, afin de favoriser le partage des idées et des expertises. La solution trouvée était simple et pratique : fidèles à l'esprit du projet, nous avons constitué un forum de discussion exclusivement dédié aux chercheurs. Au cours des quinze semaines de l'expérimentation, on recense plus de 72 interventions : questions, réponses, commentaires, références, bilan de la semaine, etc. Ce mode de communication virtuelle s'est avéré des plus efficaces et a contribué de manière significative à réduire l'éloignement entre les chercheurs.

Outre la provenance institutionnelle, une autre particularité du projet réside dans la variété des cours et des disciplines dans lesquels s'inscrivait l'expérimentation. En voici la liste : formation spécifique en chimie (deux groupes) et en littérature (un groupe), formation générale en français (trois groupes), formation complémentaire en informatique (deux groupes) et en sociologie (deux groupes).

Si cette grande diversité contextuelle exigeait de la part des chercheurs autonomie et capacité d'adaptation, elle a aussi eu la vertu d'élargir considérablement la perspective de l'accompagnement virtuel personnalisé.

Ce souci d'élargissement touche également la familiarité des professeurs avec les outils de communication virtuelle dans un contexte pédagogique. Notre équipe était constituée d'enseignants dont les expériences étaient variées comme en témoigne ce tableau.

Tableau 4-8 Profil des chercheurs et expérience avec les TIC

Discipline	Chercheurs participants	Courriel	Forum de discussion	Clavardage
Français	A	✓		
	B	✓		✓
Chimie	C	✓	✓	
Sociologie	D	✓	✓	✓
Informatique	E	✓	✓	✓

En somme, on pourrait dire que ce projet de recherche a cultivé un parti pris pour la diversité : deux institutions collégiales, quatre disciplines d'enseignement, cinq chercheurs aux horizons variés. Ces choix apportent, il est vrai, leur lot de défis, mais ils accordent au projet un rayonnement accru ainsi qu'une perspective d'intégration à l'enseignement dans pratiquement n'importe quel contexte.

4.3 Cadre de l'expérimentation

Ayant découpé les profils des étudiants et des chercheurs, il reste, dans cette section, à décrire les activités pédagogiques qui se sont déroulées tout au long de la session. Entre les prescriptions théoriques du canevas de départ et les contingences de la gestion de classe quotidienne, les chercheurs ont dû s'adapter. À titre d'exemples, voici quelques obstacles rencontrés en cours de route : accès tardif aux cotes R, réponses mitigées de la part de certains participants, difficulté de transposition des exercices dans un contexte virtuel, problème d'accès au logiciel de clavardage. À tous ces imprévus, il faut ajouter

les contraintes liées à la nature même des disciplines enseignées ainsi que la dynamique des classes. Ces facteurs expliquent donc les disparités observées dans le nombre d'activités virtuelles proposées par les chercheurs.

Le calendrier des interventions prévoyait l'envoi de 14 courriels individualisés et quatre activités virtuelles (forum de discussion ou clavardage) au cours de la session. Le tableau suivant recense, pour chaque classe, le type d'activité et sa fréquence au cours de la session.

Tableau 4-9 Activités virtuelles des chercheurs participants durant l'expérimentation

Discipline \ Outil	Courriels hebdomadaires	Forums de discussion	Clavardages
Français	14	3	0
Français	14	3	0
Français	14	2	2
Français	12	1	1
Chimie	14	0	10
Chimie	14	0	10
Sociologie	13	1	3
Sociologie	13	1	3
Informatique	10 ²	2	0

On remarque que certains chercheurs ont éprouvé plus de difficulté, dans leur classe, à atteindre les objectifs prescrits pour les forums ou clavardages, que pour les courriels hebdomadaires. Le manque d'expérience, les contraintes de temps, ainsi que les difficultés d'arrimage entre la matière et les activités virtuelles expliquent en bonne partie l'écart observé.

Cela dit, la régularité du contact pédagogique virtuel entre l'enseignant et l'élève a été établie avec succès, les participants ayant été exposés en moyenne à 18 interventions virtuelles au cours des quinze semaines de la session. L'impact de cette récurrence se trouve d'ailleurs au cœur de notre évaluation.

² Le dernier groupe a débuté l'expérimentation avec quatre semaines de retard. La sélection des participants a été plus tardive en raison d'un changement de classe expérimentale.

On retrouvera au chapitre 6, qui porte sur les environnements virtuels, des exemples de courriels hebdomadaires ainsi que des précisions sur le contexte de réalisation des sessions de clavardage ou des forums de discussion, pour chaque discipline faisant partie de l'expérimentation.

4.4 Instruments d'évaluation

Nous disposons principalement de trois outils d'évaluation propres au projet de recherche pour nous renseigner sur la perspective des étudiants :

- les cotes de rendement collégial (CRC) avant et après l'expérimentation;
- les réponses au questionnaire de motivation avant et après l'expérimentation;
- les réponses aux entrevues individuelles qui se sont déroulées à la fin de la session.

Rappelons tout d'abord que le projet incitait ses participants à collaborer sur une base volontaire. Ajoutons que l'expérimentation s'est déroulée sur une période de quinze semaines. En cours de route, des pertes inévitables sont survenues, qui sont largement attribuables à ces deux facteurs. Le tableau suivant indique plus précisément pour chaque type de données, le nombre de répondants pour lesquels nous détenons des renseignements. On se souviendra qu'en début de parcours, 28 étudiants expérimentaux ainsi que 27 étudiants témoins ont été sélectionnés.

Tableau 4-10 Nombre de répondants selon les instruments d'évaluation

Instrument d'évaluation	Cohorte	
	Expérimentale	Témoin
CRC début	28	27
CRC fin	26	27
Questionnaire début	23	15
Questionnaire fin	25	24
Entrevue individuelle	24	-

Un bref coup d'œil sur ces chiffres permet de relever des disparités. Des précisions s'imposent. Tout d'abord, mentionnons que les deux CRC manquantes de la cohorte expérimentale à la fin de l'expérimentation, sont attribuables à des abandons en cours de session. Ensuite, il s'est avéré plus difficile de rejoindre la cohorte de témoins au Collège Laflèche, pour remplir les questionnaires à la fin de l'expérimentation. Signalons enfin que deux participants ne se sont pas présentés à l'entrevue individuelle.

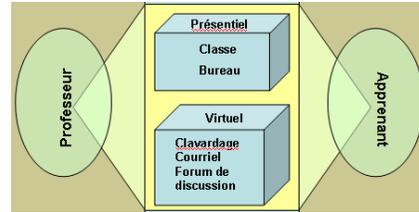
Les renseignements tirés de ces différentes sources d'évaluation ont été colligés sous forme de tableau. Celui-ci met côte à côte les données propres au groupe expérimental et celles du groupe témoin (un exemple se trouve en Annexe 6).

Compte tenu de l'absence totale de contraintes régissant la participation des étudiants, on peut dire que le degré de leur collaboration, particulièrement celui de la cohorte expérimentale, est remarquable. Le grand intérêt des participants pour les nouvelles technologies a sans doute contribué au succès de la démarche, comme en témoigne cette étudiante en entrevue individuelle à la fin de l'expérimentation, à qui l'on a demandé de décrire le projet de recherche :

« Bien, le but premier c'était que je sois en contact avec la professeure pour le cours, puis elle me racontait ce qui allait se passer durant les prochaines semaines. Si j'avais besoin d'aide, je pouvais la contacter par le biais d'Internet et la voir aussi dans son bureau, mais Internet c'était parfait. »

Chapitre 5

Réussite et motivation



5 RÉUSSITE ET MOTIVATION

Le projet de recherche vise trois objectifs précis : l'évaluation de l'impact de la régularité du contact pédagogique virtuel, l'étude des paramètres favorisant la souplesse et la flexibilité des formules d'interaction virtuelle, ainsi que l'identification de pistes d'intervention pédagogique propres à des contextes de réalisation variés. En considérant les données décrites au chapitre précédent, nous pouvons maintenant mesurer l'atteinte de chacun de ces objectifs, en commençant par le premier.

5.1 Perception générale

Le tout premier objectif du projet de recherche consiste à déterminer si la formule d'accompagnement virtuel personnalisé que nous avons mise en place au cours de la session a eu un impact sur les participants.

C'est d'ailleurs le sujet de l'une des premières questions posées à l'entrevue individuelle : « Est-ce que tu dirais que l'accompagnement qui t'a été offert durant la session a servi, a été utile pour toi? » Parmi les 22 répondants¹, 18 furent résolument affirmatifs. Dans leurs commentaires, nous pouvons relever deux traits récurrents qui justifient leur position. Premièrement, ces élèves ont apprécié la disponibilité accrue de l'enseignant grâce à la formule d'accompagnement :

« C'est une bonne idée, c'est quelque chose de nouveau, c'est sûr que ça facilite plus la tâche de parler avec un prof. »

« Oui, je pense que c'est quand même une bonne utilité parce qu'avec les professeurs des fois on n'est pas toujours en mesure de les rencontrer à leur bureau, on manque de disponibilité, conflit d'horaire, etc. Ça permet à toute heure du jour d'avoir un contact avec le professeur qu'il soit minuit, qu'il soit midi, peu importe l'heure. »

¹ Rappelons que 24 participants se sont présentés au rendez-vous de l'entrevue individuelle à la fin de l'expérimentation. Le nombre de répondants pour chaque question analysée varie en fonction du déroulement de l'entrevue ou de la clarté de la position exprimée par l'étudiant.

« Oui ça a été utile, parce qu'on pouvait poser les questions qu'on voulait, quand on en avait besoin, oui. »

Deuxièmement, plusieurs ont souligné la pertinence du rappel des échéances à travers les courriels hebdomadaires :

« Oui, ça a été bénéfique, à plusieurs fois j'ai fait : « ah oui on a un test demain! » J'ai pu étudier, chose que je n'aurais pas faite si je n'avais pas reçu ce courriel. »

« Il y a deux tests que j'avais complètement oubliés, des petits tests de lecture de 2.5 % chaque, ça a l'air de rien, mais c'est quand même juste qu'il fallait que je le sache puis je l'ai su. Fait que j'ai eu le temps de lire mon livre parce que je n'avais pas commencé. Moi je trouve que ça a juste aidé. »

« Absolument parce que des fois dans les cours on n'est pas tout le temps là, on part dans l'imaginaire. Là, quand (le professeur) nous envoie un courriel, il dit : « Regarde, ça c'est important pour l'examen. » Ça fait que ça nous situe vraiment les points importants à étudier. Ça m'a vraiment aidé en tout cas. »

Que disent les quatre répondants ayant formulé des réserves sur l'utilité de l'accompagnement? L'un confesse ne pas être vraiment entiché des nouvelles technologies de l'information. Deux autres mettent en doute la pertinence de l'utilisation de certains outils (pour l'un le courriel, pour l'autre le forum de discussion). Enfin, le dernier déclare :

« Ça m'a aidé un peu mais pas énormément parce que, comme j'ai dit, je prends tout en note dans mon agenda anyway. »

Qu'en est-il par ailleurs des cinq professeurs ayant participé au projet de recherche? Comme on pouvait s'y attendre, ils soutiennent tous que l'accompagnement virtuel a été utile aux élèves qu'ils ont supervisés. Deux d'entre eux insistent plus particulièrement sur l'impact observé sur les résultats scolaires :

« Trois de mes participants sur les six doivent leur réussite au projet. Ce fut un plus pour eux et pour moi. »

« Certains auraient possiblement abandonné le cours. Toutefois, ce qui est presque assuré, c'est qu'au moins deux étudiants sur trois (66%) auraient été en échec. »

Deux autres professeurs jugent que l'impact se situe plutôt du côté de la motivation :

« Oui, je crois que les étudiants ont bénéficié de cet encadrement personnalisé. Il me semble toutefois que les bénéficiaires du projet ont touché davantage la motivation que la réussite scolaire. »

« Oui, le contexte de l'expérimentation a dans certains cas constitué un facteur de motivation ou de responsabilisation. La flexibilité des types d'accompagnement, la diversité des formes d'incitation à communiquer, l'attention particulière accordée à chacun a créé un rapprochement professeur/étudiant dans la majorité des cas tout au moins en présentiel. Je crois que l'accompagnement virtuel a un effet certain sur l'interaction en présentiel, en d'autres mots l'un active l'autre. Le virtuel ne vient pas remplacer le face à face, il supporte, complète et motive le face à face. »

Les prochaines sections du présent chapitre permettront de nuancer et de mieux définir ces premières impressions exprimées par les participants et les chercheurs. Nous nous intéresserons à la description de l'impact de l'accompagnement virtuel personnalisé, tant au plan de la réussite scolaire qu'à celui de la motivation personnelle. Pour ce faire, nous comparerons les données perceptuelles et statistiques relatives aux participants et à la cohorte des témoins.

5.2 Perception de la réussite scolaire

L'entrevue individuelle, qui s'est déroulée à la toute fin de l'expérimentation, nous fournit des renseignements intéressants sur le lien qu'établissent les participants entre le cours suivi et le projet de recherche auquel ils ont collaboré.

Trois questions posées aux participants s'intéressent plus particulièrement à la réussite scolaire en considérant l'impact du projet sur l'acquisition des connaissances dans la discipline. Le tableau suivant fait la synthèse des réponses des participants.¹

Tableau 5-1 Acquisition des connaissances et réussite scolaire

	Degré d'accord		
L'accompagnement virtuel...	Oui	Peu	Non
était en lien avec les activités faites en classe (n=23)	20	2	1
a contribué à améliorer ma préparation aux cours (n=19)	15	2	2
m'a permis d'obtenir une meilleure note pour ce cours (n=21)	12	4	5

Dans l'ensemble, on constate que les participants ont une perception favorable de l'encadrement qui leur a été offert. Ils ont d'abord largement apprécié la pertinence des activités pédagogiques virtuelles en lien avec le contenu des cours. Toutefois, plus on se rapproche de l'impact direct sur la réussite personnelle (préparation aux cours, réussite scolaire), plus les avis deviennent partagés.

À la question « est-ce que tu dirais que l'accompagnement t'a aidé à avoir des meilleures notes? », les réponses des participants varient considérablement. La plupart semblent très enthousiastes :

« Ça m'a vraiment aidé parce que je coulais mon cours ... ça m'aidait à passer mes cours. »

« Oui, je suis sûr que oui, pour la préparation ça a aidé énormément. Comme je disais tantôt, ça n'a pas paru sur mes notes si on regarde les deux sessions, mais je sais que j'aurais eu plus bas que ça si je n'avais pas eu d'accompagnement. »

¹ Afin de bien mettre en évidence les opinions des participants dans les tableaux relatifs aux entrevues individuelles, nous avons retenu le pourcentage des réponses valides aux questions posées. Nous y précisons également le nombre de répondants pour chaque question.

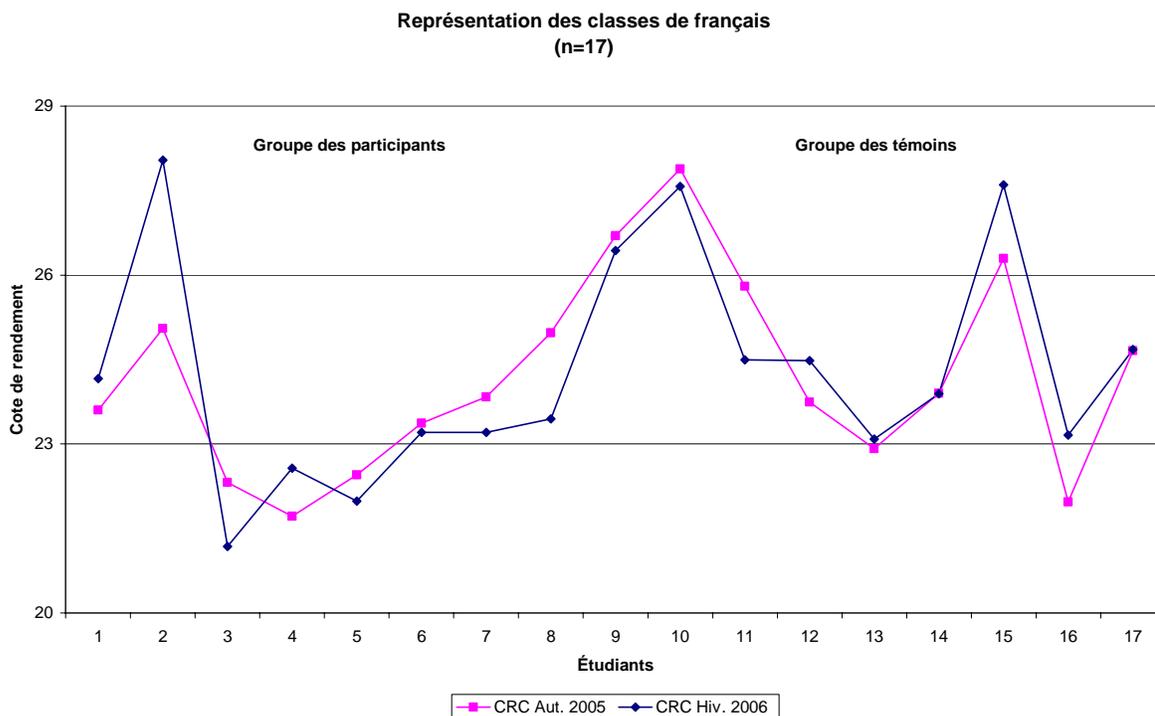
D'autres affichent plus de scepticisme à l'égard d'une amélioration chiffrée, mais voient dans l'expérience des gains à d'autres niveaux :

« Pas nécessairement avoir des meilleures notes. Ça me motivait à remettre les travaux à l'avance par exemple, à mieux me préparer, donc peut-être que dans ce sens-là, tu sais, si je n'avais pas eu l'accompagnement, peut-être que j'aurais des travaux qui auraient été plus dernière minute ou des choses comme ça, mais je ne pense pas que ça ait un lien direct vraiment. »

5.3 Réussite scolaire et CRC

Cela dit, l'analyse des cotes de rendement collégial des participants et des témoins constitue une autre avenue pour mesurer l'impact du projet d'accompagnement virtuel sur la réussite scolaire.

La représentation graphique des cotes de rendement, dans les classes de français, présente d'une façon assez significative que l'expérimentation n'aura pas permis d'avoir un impact significatif sur les résultats académiques.



Force est de constater que le groupe témoin aura eu une meilleure performance au cours de l'expérimentation. De plus, l'analyse des données des autres groupes (non présentée) témoigne aussi d'un résultat comparable.

Il est aussi important de souligner que le petit nombre d'étudiants, participants ou témoins, ne permet assurément pas d'en faire une analyse statistique pertinente.

Par ailleurs, bien qu'il soit possible de comparer les CRC en français ou en chimie, où il existait un comparatif pertinent avant et après expérimentation, on ne pouvait procéder de même pour les groupes de sociologie où le choix des étudiants a été fait sur une CRC en français, ainsi que pour les groupes d'informatique où la CRC aura seulement permis de faire une sélection en fonction des résultats en mathématique.

En conclusion, il est donc important de rappeler que notre recherche ne visait pas à démontrer que les outils virtuels pouvaient permettre d'améliorer les rendements et que la CRC ne constituait essentiellement qu'un élément de mesure parmi d'autres pour sélectionner les étudiants participants et témoins.

5.4 Perception générale de la motivation

Dans le chapitre sur la description des données, on se souviendra que la motivation des participants a été évaluée en la comparant à celle de tous les étudiants ayant rempli le questionnaire en ligne, avant que l'expérimentation ait débuté. En bref, rappelons que le tableau 4-5 relevait un léger écart entre les étudiants de l'échantillon expérimental et le bassin général : ils semblaient un peu moins intéressés à la matière ou à la réussite du cours.

À la toute fin de l'expérimentation, les participants (expérimentaux et témoins) ont été invités à répondre de nouveau aux questions de la section sur la

motivation scolaire¹. Cette section comporte 13 questions qui reprennent l'échelle d'appréciation composée de quatre degrés :

- 1- En désaccord
- 2- Plutôt en désaccord
- 3- Plutôt en accord
- 4- En accord

Les tableaux suivants mettent en parallèle les réponses des expérimentaux et celles des témoins tout en rappelant, par les chiffres entre parenthèses, le pointage observé en contexte pré-expérimental.

Les quatre premières questions portent sur la perception globale qu'ont les étudiants de leur motivation pour le cours suivi.

Tableau 5-2 Perception générale de la motivation scolaire pré et post-expérimentation
Score maximal = 4

Énoncé	Cohorte	Expérimentale		Témoin	
		Pré	Post	Pré	Post
En général, les études collégiales m'intéressent.		3,24	3,20	3,47	3,33
La réussite scolaire est importante pour moi.		3,71	3,52	3,87	3,71
Le contenu du cours pour lequel je remplis ce questionnaire m'intéresse.		3,33	3,00	3,00	3,29
Je suis motivé à réussir ce cours.		3,76	3,64	3,73	3,62

On remarque que l'enthousiasme du début de la session s'est légèrement effrité après quinze semaines de cours. Le contraire aurait grandement étonné. Si l'on compare les étudiants expérimentaux aux témoins, les résultats sont à peu près équivalents pour toutes les réponses, à l'exception du contenu du cours dont l'intérêt a soudainement augmenté chez les témoins.

¹ Le questionnaire a été rempli à la fin de la session par 25 des 28 expérimentateurs ainsi que par 20 des 27 témoins.

L'entrevue individuelle de la fin du parcours nous renseigne également sur la perception générale de la motivation, mais cette fois en lien direct avec le projet de recherche.

Tableau 5-3 Accompagnement virtuel et motivation

Énoncé	Degré d'accord		
	Oui	Peu	Non
Crois-tu que l'accompagnement virtuel a contribué à améliorer ta motivation à réussir le cours? (n=23)	11	3	9

On voit que cette question est loin de faire l'unanimité chez les participants, leurs opinions semblant très partagées. Les commentaires des étudiants montrent d'ailleurs une perception assez fluctuante du concept de motivation qu'ils rattachent tantôt à leur intérêt personnel pour la matière, tantôt à leurs résultats scolaires.

Les participants qui jugent avoir amélioré leur motivation s'expriment en ces termes :

« Ah oui, plein! J'étais motivée à faire le cours puis à réussir. Au début, quand j'ai eu ma première note, je voulais tout lâcher. (Le professeur) était là, il disait : « Non, lâche pas! » Non, je voulais vraiment lâcher. Puis là, finalement, il a dit : « Je vais t'aider », puis il m'a vraiment aidée. En tout cas, j'ai été capable d'avoir une très bonne note, ça m'a vraiment plu, ça m'a aidée. »

« Mais c'est le fun comme encadrement, c'est plus motivant, ça m'a motivé. Bon, j'arrivais chez nous : bon, j'ai ça à faire. Ça te rappelle, c'est plus motivant, tu as l'impression que le prof te pousse un peu plus, moi j'ai aimé ça. »

Les remarques de certains sont un peu plus tièdes ou hésitantes :

« Bien, plus motivé? Je ne sais pas, mais on était plus suivi, ça te forçait un peu à essayer d'exceller un peu plus que dans les autres

cours. Quand tu sais que tu es suivi, ça donne peut-être une petite motivation, parce que c'est sûr que ça a aidé un peu. »

Enfin, d'autres participants n'ont pas ressenti de motivation supplémentaire à travers leur participation au projet. Voici quelques remarques en ce sens :

« Je ne suis pas motivée du tout vraiment ces temps-ci, fait que ce n'est pas à cause de ça que je ne suis pas motivée. »

« Non, pas vraiment, moi je suis là pour passer mes cours. »

Du côté des cinq enseignants qui ont participé au projet de recherche, la perception de la motivation générale est plutôt favorable. L'un d'eux ne se considère toutefois pas en mesure de prendre clairement position à ce sujet, alors que les quatre autres affirment avoir noté une augmentation de la motivation chez les étudiants qui ont bénéficié de l'accompagnement virtuel personnalisé. Pour preuve, citons les observations d'un professeur :

« Fait important à noter : les participants ont tous changé de place en classe afin de se rapprocher du professeur et avoir une meilleure écoute. Un peu comme si le processus d'accompagnement constituait un contrat qui invitait à écouter et participer plus activement. »

Dans une perspective plus large, on peut considérer la présence en classe comme un indice général de motivation. Les chercheurs ont consigné dans le journal de bord des remarques sur l'assiduité au cours des participants et des témoins. En voici les grandes lignes.

Tableau 5-4 Nombre d'absences en classe

Absence	Cohorte	Expérimentale (n=26 ¹)	Témoin (n=27)
Nombre total de périodes d'absence		71	62
Moyenne par étudiant (absence)		2,7	2,3

Sous cet angle, force est de constater que les étudiants expérimentaux ne font pas meilleure figure que les témoins. Au contraire, ils ont même été absents un peu plus souvent que leurs vis-à-vis. Les remarques d'un enseignant viennent, cependant, nuancer ce constat :

« Ce qui est certain c'est que cet accompagnement a responsabilisé les participants qui se sont peu absentés du cours ou justifiaient leur absence ou encore s'informaient des exigences ou processus de certains travaux ou qui soutenaient certains coéquipiers. »

On peut y ajouter celles d'un étudiant :

« Ça a peut-être joué une petite affaire, parce que je me sens comme pas obligé d'aller aux cours, mais, elle, elle me fait plaisir en m'envoyant des informations que ce n'est pas tout le monde qui a, puis, moi, je ne lui dois absolument rien. Donc, je me dois un peu d'aller à ses cours, tu sais : oui pour moi, oui pour elle. »

Finalement, ce premier regard jeté sur les liens entre le projet de recherche et la motivation ne permet pas de conclure avec assurance que l'accompagnement virtuel personnalisé a eu un impact favorable sur la motivation des étudiants. Les indices pointent, pour l'instant, dans toutes les directions.

5.5 Motivation et comportement étudiant

L'analyse plus approfondie des attitudes des étudiants sélectionnés peut nous fournir des renseignements supplémentaires sur l'impact du projet de recherche sur leur apprentissage.

¹ Pour fin de calcul, nous avons exclu les deux étudiants expérimentaux ayant abandonné le cours avant la fin de la session.

5.5.1 Consultation des professeurs

Il faut se rappeler que, dans le chapitre 4, nous avons constaté que les étudiants qui font partie de l'expérimentation sont généralement moins enclins que le bassin général d'étudiants à demander de l'aide à leurs professeurs dans quelque contexte que ce soit.

La situation a-t-elle changé après quinze semaines d'accompagnement virtuel personnalisé? Le tableau suivant expose le score moyen des réponses fournies aux six questions qui se rapportent au comportement des étudiants dans un contexte d'apprentissage et plus particulièrement aux moyens qu'ils utilisent pour obtenir de l'aide.

Tableau 5-5 Consultation des professeurs pré et post-expérimentation

Score maximum = 4

Énoncé	Cohorte		Témoin	
	Expérimentale (n=25)		(n=24)	
	Pré	Post	Pré	Post
En classe, je pose des questions lorsque je ne comprends pas.	3,10	2,96	2,60	2,83
Je consulte mes professeurs en classe lorsque j'éprouve des difficultés.	3,19	3,20	2,93	2,79
Je consulte mes professeurs à leur bureau lorsque j'éprouve des difficultés.	3,00	2,92	2,73	2,54
Je consulte mes professeurs par courriel lorsque j'éprouve des difficultés.	2,29	3,00	2,20	2,12
Je prends rendez-vous avec mes professeurs lorsque j'éprouve des difficultés.	2,67	2,80	2,67	2,50
J'hésite à contacter mes professeurs lorsque j'éprouve des difficultés.	2,24	2,16	2,27	2,42

Du côté des étudiants expérimentaux, deux faits sont dignes de mention : en premier lieu, la dernière question signale une détermination un peu plus grande de consulter les professeurs en général. On peut certes se réjouir du recul de leurs hésitations. Soulignons d'ailleurs que les témoins, bien au contraire, affichent à travers leur réponse encore plus de retenue pour la consultation des enseignants à la fin de la session. En second lieu, on remarque une augmentation très nette de la consultation par courriel chez les étudiants expérimentaux, cette formule étant de loin la plus exploitée par tous les enseignants dans le projet de recherche, ainsi qu'une légère hausse de la prise de rendez-vous. Quant aux témoins, leur attitude de recherche de soutien a baissé partout à l'exception du contexte de la classe.

L'entrevue individuelle de la fin du parcours nous renseigne cette fois sur l'intensité de la relation que les participants ont tissée avec leur professeur au cours de la session.

Tableau 5-6 Perception de la communication avec le professeur

Énoncé	Degré d'accord		
	Oui	Peu	Non
Crois-tu que l'accompagnement virtuel t'a incité à communiquer plus souvent avec ton professeur? (n=22)	12	2	8

Il ressort de ce tableau que la majorité des participants considère avoir consulté davantage leur professeur dans le cadre du projet de recherche. Leurs nombreux commentaires à ce sujet signalent que non seulement la quantité d'interactions a augmenté, mais aussi en parallèle la qualité du lien interpersonnel.

Voici quelques remarques qui décrivent bien le renforcement concret des contacts avec l'enseignant.

« Oui, avant, en classe, les questions je ne vais jamais les poser. (Maintenant) je vais aller dans son bureau pour les lui poser, maintenant je pose des questions en classe. »

« Oui ça développe quand même une certaine complicité, veut, veut pas, parce qu'il y a un lien de plus, parce qu'il nous parle quand même plus que les autres. Puis, oui, je trouve que ça a aidé, parce qu'avant je ne savais même pas son bureau il était où, mais là, c'est vrai que j'y vais plus. »

« Moi, je suis une fille vraiment timide. Fait que, oui, c'est moins gênant, ça crée un peu des liens, même si c'est par Internet, virtuel, oui...Moi je ne suis pas portée à aller vers les professeurs, mais c'est un pas que lui a fait vers moi, fait que ça, ça a aidé pour les explications en dehors de la classe, ça a aidé énormément. »

D'autres remarques des participants décrivent avec enthousiasme le sentiment de proximité à l'égard de l'enseignant.

« C'était une sorte de complicité, je trouve, avec le prof. C'était vraiment intéressant... j'aimais ça la communication qu'il y avait entre le professeur et l'élève. »

« Oui, c'est plus motivant. C'est comme si elle avait une relation personnelle avec toi, je trouvais ça cool... Tu sais que la prof, elle te prend en main, puis elle te parle à toi. Tu peux écrire des e-mails et parler de choses du cours sans nécessairement que ce soit super formel, général, « bonjour à tous ». Souvent, elle écrit : « Bonjour Julien », c'est pour ça, c'est cool! »

De leur côté, les cinq professeurs interrogés affirment avoir constaté une augmentation des contacts avec les participants que ce soit en classe (3 mentions), au bureau (3 mentions) ou via le courrier électronique (4 mentions). Leurs observations recoupent parfois celles des étudiants ou bien alimentent une réflexion plus large.

« Je peux dire que le contact virtuel a établi un sentiment de complicité plus grand en classe, et ce, dès le début de la session. »

« Je me demande si le contact par courriel ne permet pas aux étudiants d'éviter de venir nous rencontrer personnellement. »

Pour répondre à cette dernière interrogation, nous pouvons consulter les notes que les chercheurs ont consignées dans leur journal de bord. En effet, ils y ont inscrit le nombre de rencontres au bureau et le nombre de courriels envoyés par les participants et les témoins.

Tableau 5-7 Nombre de consultations des participants avec les professeurs

Consultation \ Cohorte	Expérimentale	Témoin
Nombre d'étudiants	26 ¹	27
Nombre total de consultations en face à face	70	24
Moyenne de consultations en face à face	2,7	0,9
Nombre total de courriels envoyés	109	30
Moyenne de courriels par étudiant	4,2	1,1

Ces chiffres établissent une distinction importante entre le comportement des étudiants expérimentaux et celui des témoins. Les premiers ont consulté leur professeur trois fois plus à leur bureau et quatre fois plus par courriel que les seconds. Il s'agit là d'une augmentation vraiment considérable du nombre de contacts enseignant-étudiant qui vient confirmer et même corriger à la hausse l'impression favorable donnée au tableau 4-6. On savait déjà grâce au questionnaire pré-expérimentation que les étudiants expérimentaux préconisaient un peu plus que la population générale les visites au bureau des professeurs. On peut dire que l'expérimentation leur a permis de développer pleinement cette prédisposition.

Quant aux courriels, les chercheurs les ont classés selon le type d'information qu'ils contenaient. Le tableau suivant permet d'analyser plus finement la nature des rapports virtuels prof-étudiant au cours de l'expérimentation.

Tableau 5-8 Contenu des courriels envoyés par les participants et les témoins

Contenu des courriels \ Cohorte	Expérimentale	Témoin
Questions sur les travaux	50 (45,9 %)	11 (36,7 %)
Remises de travaux	29 (26,6 %)	13 (43,3 %)
Autres sujets	30 (27,5 %)	6 (20,0 %)
Total des courriels	109 (100%)	30 (100%)

¹ Pour fin de calcul, nous avons exclu les deux étudiants expérimentaux ayant abandonné le cours avant la fin de la session.

Il ressort de ce tableau que la cohorte expérimentale a fait l'usage du courrier électronique principalement pour poser des questions sur la matière. Il est clair dans cette perspective, que le projet de recherche a généré un intérêt plus marqué chez les élèves participants pour le processus d'apprentissage, ainsi que le développement d'une responsabilisation à l'égard de la recherche d'informations.

5.5.2 Participation en classe

Pour compléter l'analyse du comportement étudiant, nous examinerons finalement la question de la participation en classe. Nous avons cherché à savoir si l'accompagnement virtuel personnalisé pouvait avoir des retombées jusque dans la dynamique de classe, c'est-à-dire si les étudiants expérimentaux gagnaient, à travers les échanges virtuels avec leur professeur, une aisance perceptible même jusque dans les cours.

Tout d'abord, les premiers éléments de réponse se trouvent dans l'entrevue individuelle.

Tableau 5-9 Perception de la participation en classe

Énoncé	Degré d'accord		
	Oui	Peu	Non
Crois-tu que l'accompagnement virtuel t'a incité à participer davantage en classe? (n=20)	4	0	16

De toute évidence, peu de participants reconnaissent un lien direct entre le projet de recherche et leur participation en classe. Voici quelques commentaires de ceux qui affirment avoir été inspirés par l'accompagnement virtuel personnalisé :

« Mais, en fait, c'est drôle parce qu'à la première session j'étais un peu plus gêné, une nouvelle école, nouvelle ville, j'étais un peu intimidé. Je n'ai jamais été quelqu'un vraiment de gêné. Alors, non, ça s'est bien rétabli à la deuxième session : puis je n'hésitais pas à poser des questions et encore moins dans le cours de (mon professeur) avec ces échanges que nous avons pu avoir. »

« Oui, je pense que ça a aidé parce que je commence à poser des questions dans la classe. C'est bien, mais peut-être parce que j'ai plus d'interactions avec (mon professeur). »

La plupart des autres soulignent que la participation est plutôt une question de personnalité :

« Bien, vu que je suis extrêmement extraverti, je dirais non. Je n'ai pas peur de poser mes questions ou quoi que ce soit en général, ça n'a pas changé grand chose là. »

« Je participe mais, genre, dans mon coin. Je ne suis pas la fille qui va parler en classe. »

Qu'en pensent les professeurs qui ont pu comparer la participation des étudiants expérimentaux à celle des témoins tout au long de la session? Ils affirment tous avec certitude avoir constaté une participation plus grande de la part du groupe expérimental.

« Une plus grande participation en terme de présence. Moins d'absence sans doute (ou les absences sont justifiées). Moins de gêne également des participants et donc une proximité pédagogique qui n'est pas commune à cette catégorie d'étudiants à risque. C'est un peu comme si le projet constituait un contrat. »

« Oui, tout au moins pour la moitié d'entre eux. Ces élèves tout au cours du semestre ont posé davantage de questions en classe et deux d'entre eux se sont même rapprochés de l'avant de la classe. »

« Cette étudiante plutôt timide aurait-elle proposé de montrer ses photos de Pompéï à la classe si elle n'avait pas participé au projet? Je suis persuadée que non. »

Pour soutenir ces intuitions, les chercheurs ont qualifié à chaque semaine dans le journal de bord la participation de chaque étudiant en classe en se servant de l'échelle suivante :

- 1- Aucune participation
- 2- Participation peu active
- 3- Participation active
- 4- Participation très active

Le prochain tableau présente la synthèse des données recueillies pour tous les participants du projet de recherche au cours de la session.

Tableau 5-10 Évaluation de la participation en classe

Score maximum = 4

Participation	Cohorte	Expérimentale	Témoin
	Nombre d'étudiants		28
Moyenne		2,7	2,1

On constate que l'opinion des enseignants est fondée sur l'observation d'une implication plus marquée de la part des étudiants expérimentaux que des témoins. Les moyennes présentent d'ailleurs un écart assez important entre les deux groupes d'étudiants.

Peut-on finalement affirmer que l'accompagnement virtuel personnalisé a influencé l'attitude des étudiants? Plusieurs données analysées dans cette section tendent à le confirmer. Le contact personnalisé constitue assurément l'un des points forts du projet. Tant les professeurs que les étudiants ont insisté sur la qualité des liens qu'ils ont créés. Cette relation professeur-étudiant plus significative n'est certes pas étrangère au fait que les étudiants expérimentaux ont développé au cours des quinze semaines des réflexes de recherche de soutien plus importants que les témoins. Le nombre de visites au bureau et de courriels envoyés en témoignent avec éloquence. Est-ce que le projet de recherche a eu un impact jusque dans le comportement en classe? Les opinions des étudiants et des professeurs se contredisent à ce sujet. Sans point de comparaison véritable, les élèves ont peut-être moins bien senti la valeur de leur

implication que les enseignants pouvaient comparer plus facilement à celle de leurs vis-à-vis.

5.6 Facteurs de motivation

Enfin, nous arrivons à la dernière section du chapitre. Le dernier tableau présente les réponses aux trois derniers énoncés du questionnaire, qui cherchent à cerner l'impact de trois facteurs externes sur la motivation des étudiants.

Tableau 5-11 Facteurs qui influencent la motivation scolaire pré et post-expérimentation
Score maximum = 4

Énoncé	Cohorte		Témoin	
	Expérimentale	Témoin	Expérimentale	Témoin
Le contenu d'un cours a un impact sur ma motivation.	3,81	3,72	3,57	3,58
L'encouragement des professeurs a un impact sur ma motivation.	3,62	3,67	3,53	3,65
L'atmosphère de la classe a un impact sur ma motivation.	3,52	3,37	3,57	3,65

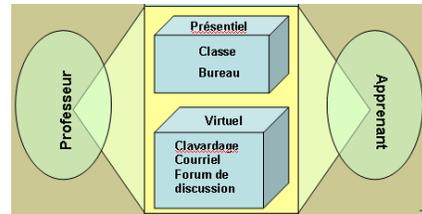
Les étudiants expérimentaux réagissent d'une façon assez similaire aux étudiants témoins. Le contenu du cours, les encouragements du professeur et l'atmosphère de la classe sont les facteurs qui influencent à peu près également tous les étudiants.

Dans ce chapitre, nous avons examiné l'objectif principal de notre projet de recherche, c'est-à-dire l'impact de l'accompagnement virtuel sur la motivation et la réussite scolaire des étudiants à risque. Nous pouvons à partir de l'analyse des données dresser quelques constats : si la perception générale des chercheurs et des participants est très favorable à l'égard de l'expérimentation, on a constaté que ses retombées principales ne se situent pas dans l'augmentation de la réussite scolaire à proprement parler. L'analyse des cotes de rendement collégial avant et après l'expérimentation n'est pas concluante. Les bénéfices de l'accompagnement se trouvent plutôt du côté de la motivation

et plus particulièrement dans le comportement étudiant. La consultation des professeurs (virtuelle et présentielle) est le lieu où l'on a observé le plus grand écart entre le groupe expérimental et le groupe témoin.

Chapitre 6

Environnements virtuels



6 ENVIRONNEMENTS VIRTUELS

Après avoir mesuré l'impact de l'accompagnement virtuel personnalisé sur la réussite scolaire et la motivation des étudiants, nous pouvons maintenant considérer un autre objectif de notre projet de recherche : l'identification de pistes d'intervention pédagogique propres à des contextes de réalisation variés.

L'accompagnement virtuel personnalisé a permis d'explorer à divers degrés les ressources de trois outils virtuels, soit le courrier électronique, les forums de discussion ainsi que le clavardage. À la fin du projet, nous avons voulu profiter de l'expertise développée tant par les enseignants que les étudiants en leur demandant de décrire les avantages et les inconvénients de chaque environnement. Ainsi, l'entrevue individuelle des étudiants et le questionnaire rempli par les professeurs nous renseignent sur leur perception. Nous ferons successivement l'analyse de chaque environnement.

6.1 Courrier électronique

Dans le cadre de notre projet de recherche, le courrier électronique est sans nul doute l'outil d'intervention le plus largement utilisé. On se rappelle que les participants ont reçu jusqu'à 14 courriels individualisés au cours de la session, au rythme d'un envoi par semaine. Ajoutons que le degré de familiarité avec le courrier électronique était au plus haut niveau avant l'expérimentation, et ce, tant pour les professeurs que pour les participants.

Les chercheurs ont principalement utilisé cet outil pour transmettre des messages personnalisés à l'élève pouvant contenir des informations relatives au contenu du cours, aux évaluations à venir, à son comportement en classe, etc. Voici un exemple représentatif de courriel envoyé avant le début de la semaine 3 à un étudiant participant au projet dans un cours de français :

Bonjour Jonathan,

Voici le contenu de tes cours de littérature cette semaine :

- lundi : rédaction du commentaire composé sur un texte romantique (au choix un poème ou un texte en prose). Durée 2 heures 20 minutes. Documentation permise : dictionnaire, grammaire, manuel de conjugaison, dictionnaire des synonymes. Environ 800 mots.

- jeudi : début de l'analyse du roman de Goethe (structure, narration) et présentation du travail de création littéraire. Apporte en classe ton exemplaire du roman.

Travail de la fin de semaine :

- Révision des procédés stylistiques. Si tu veux mettre à l'épreuve tes connaissances, voici un site interactif intéressant :

http://www.ccdmd.qc.ca/fr/franc/Exercices_Enligne.html#

Consulte la section Stylistique – figures de style (tout au bas de l'écran).

- Révision des notions sur le Romantisme et les auteurs analysés en classe (pour t'inspirer dans la rédaction du sujet amené et de l'ouverture de ton commentaire composé).

Bonne fin de semaine!

Les deux tableaux qui suivent font la synthèse des remarques des étudiants et des professeurs en mettant en parallèle ce qu'ils considèrent avantageux ou défavorable dans ce contexte. Nous avons classé les commentaires par fréquence.

Tableau 6-1 Perception des courriels par les participants

Avantages	Inconvénients
Accès au professeur en tout temps	Délai de réponse habituel retardé de 24 à 48 heures
Communication personnalisée	Effort de consultation régulière
Facilité d'accès et flexibilité de consultation	Limite des explications par rapport au face à face
Possibilité de temps de réflexion avant la rédaction	

(Le professeur) m'envoyait un courriel me rappelant les évaluations à venir ou des travaux à remettre. Je trouvais que c'était une bonne manière parce que je suis de nature à oublier vite qu'est-ce qu'on doit remettre, qu'est-ce qu'on doit faire. En fait, c'est une bonne façon : souvent je regardais mes courriels le dimanche soir, puis c'était une bonne façon de commencer la semaine en français.

Tableau 6-2 Perception des courriels par les professeurs

Avantages	Inconvénients
Grande accessibilité et facilité d'utilisation	Temps de rédaction des messages pour l'ensemble des participants
Communication rapide et personnalisée	Nécessité de produire un contenu pertinent à chaque semaine
Régularité du contact développe des liens plus étroits avec l'étudiant	
Messages brefs dont le contenu est centré sur l'essentiel	

J'ai apprécié les côtés pratiques du courriel : accessibilité, simplicité des échanges, rapidité de communication. Dans le cadre des envois hebdomadaires, j'ai aussi bénéficié de la planification concrète plus rapide des semaines.

Inconvénient : la fréquence, que je juge un peu abusive (parfois, on n'a pas grand chose à leur dire et j'avais un peu l'impression de les harceler).

Les enseignants et les élèves se rejoignent sur plus d'un point. On peut retenir que la perception du courrier électronique est très favorable tant chez les professeurs que chez les étudiants. La familiarité avec cet outil y joue sans doute un rôle important.

Nous disposons d'une autre donnée au sujet des courriels : le délai de consultation. Les chercheurs ont inscrit dans leur journal de bord le nombre de jours écoulés avant que chaque étudiant expérimental lise les capsules hebdomadaires envoyées. En revanche, les données pour le groupe témoin sont partielles, en raison de l'absence de communication virtuelle avec le professeur au cours de la session dans certains cas, ou de l'absence de suivi par le chercheur dans d'autres.

Tableau 6-3 Délai de consultation des courriels

Délai	Cohorte	Expérimentale (n=26)	Témoin (n=12)
Le jour même		11	5
1 jour		10	2
2 jours		3	1
3 jours ou plus		2	4

Il n'est pas surprenant de constater que les étudiants impliqués dans l'expérimentation affichent un temps de réaction plus court que celui du groupe témoin puisqu'ils étaient avisés de la transmission régulière des messages. Ce qui intéresse davantage, c'est le fait que leur fidélité n'ait pas fléchi au cours de la session : 21 des 26 participants ont lu tous leurs courriels hebdomadaires en moins de 48 heures. L'efficacité du courrier électronique repose en grande partie, on le devine aisément, sur l'assiduité de la consultation. Il semble que le groupe expérimental ait bien répondu dans l'ensemble à cette attente.

6.2 Forums de discussion

Cet environnement est le deuxième outil virtuel le plus utilisé par les chercheurs. En effet, sept des neuf groupes expérimentaux y ont été exposés. On compte entre un et trois forums de discussion au cours de la session, selon les cours. L'expérimentation avec les forums de discussion présente des formules pédagogiques des plus variées. Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à jeter un coup d'œil sur le tableau suivant, lequel précise le contexte de réalisation de chaque activité.

Tableau 6-4 Description des forums de discussion

Discipline	Description	Sujet	Durée	Public cible	Évaluation
Français		Préparation à un travail de session	12 sem.	Expérimentaux	Non
		Préparation à une épreuve orale	2 sem.	Classe	Non
		Discussion sur une pièce de théâtre	1 sem.	Classe	Oui
		Préparation à une épreuve orale	1 sem.	Expérimentaux	Non
		Fiche de création	4 jours	Classe	Non
		Préparation à l'examen final	5 jours	Classe	Non
		Analyse d'un poème	1 sem.	Expérimentaux	Non
Informatique		La conversion des systèmes numériques	2 sem.	Expérimentaux	Non
Sociologie		Préparation d'un débat	2 sem.	Classe par équipes Expérimentaux dans la même équipe	Oui

On remarque que les chercheurs ont principalement utilisé les forums de discussion en vue de mieux préparer les étudiants à leurs examens. En général, ces exercices ne faisaient d'ailleurs pas l'objet d'une évaluation sommative. Quelques forums ont été réservés aux étudiants expérimentaux, mais la plupart d'entre eux s'adressaient à la classe entière.

Si l'on compare le comportement du groupe expérimental à celui du groupe témoin dans les neuf forums ouverts à toute la classe, on dénombre 70 interventions des expérimentaux par rapport à 29 pour les témoins. Ces données corroborent les observations consignées dans le chapitre 5 au sujet du comportement des étudiants. Rappelons que nous avons constaté que les expérimentaux consultaient leur professeur trois fois plus à leur bureau et quatre fois plus par courriel, que les témoins. Nous pouvons maintenant ajouter qu'ils les consultent deux fois plus par forum de discussion. Il s'agit là d'un écart marqué du nombre de contacts enseignant-étudiant.

Par ailleurs, l'expérimentation a permis tant aux élèves qu'aux chercheurs de déceler les forces et les faiblesses de cet environnement.

Tableau 6-5 Perception des forums de discussion par les participants

Avantages	Inconvénients
Possibilité de s'inspirer des questions des autres étudiants	Manque de structure : difficulté de suivre le fil de la discussion
Grande quantité d'informations disponible	Sentiment de décalage avec les autres participants
Facilité d'accès et flexibilité de consultation	

Ça c'est pratique, je trouve que les forums, c'est très pratique parce que c'est pour ceux qui sont peut-être pas gênés mais qui n'ont pas la mentalité d'aller voir le prof après.

Les travaux pratiques avec les forums de discussion, l'idée est bonne en soi sauf que... il y a bien des choses qu'on aurait pu se dire en ... parce que là on était obligé d'en faire un forum de discussion. ... je trouve que c'est une bonne idée, mais que ce n'était pas nécessairement utile.

Tableau 6-6 Perception des forums de discussion par les professeurs

Avantages	Inconvénients
Accès aux informations en tout temps	Échec de la participation dans certaines classes lors de l'expérimentation
Mise en commun des questions évite la répétition des explications du professeur	Absence d'arborescence des interventions : éparpillement de la matière
Affichage des commentaires de tous les étudiants nourrit la réflexion individuelle	Moins interactifs, moins faciles d'utilisation

Voici les avantages : accès libre aux documents selon son rythme, selon son horaire, selon sa disponibilité.

Personnellement, le forum utilisé comporte deux lacunes importantes; il ne permet pas d'attacher des pièces jointes, ce qui rendait donc cet outil moins intéressant. De plus, ce forum ne présente pas l'arborescence des messages, ce qui rend le suivi plus difficile et même peu possible.

Nous terminerons notre analyse des forums de discussion en soulignant les difficultés éprouvées par les professeurs de français faisant partie du projet de recherche. Huit tentatives d'utilisation des forums de discussion se sont soldées par un échec relatif. Malgré de nombreux efforts de promotion, les étudiants ont boudé les forums. En vérité, la curiosité les a souvent menés à les consulter, mais très peu d'étudiants sont intervenus. À titre d'exemple, mentionnons le forum de discussion sur la préparation à l'examen final qui ne comporte au total que 10 interventions, mais qui a suscité plus de 100 consultations. Le commentaire d'un étudiant résume bien la situation :

Je pense que les gens n'ont pas participé beaucoup (aux forums) parce que les gens n'ont pas le goût que les autres voient leurs questions. Donc, tu poses une question dans ta tête, tu as l'air complètement idiot, tu ne veux pas que les autres sachent que tu as posé cette question-là.

Les professeurs concernés tirent des leçons de leur expérience des forums de discussion :

- Les étudiants ont naturellement tendance à communiquer individuellement par courriel avec le professeur, plutôt qu'exposer leurs questions aux autres.

Les exercices doivent être évalués. Une simple participation volontaire n'est pas un incitatif suffisant.

6.3 Clavardage

Parmi les neuf classes ayant participé au projet de recherche, six ont utilisé le clavardage comme outil pédagogique.

Tableau 6-7 Description des clavardages

Discipline	Description	Sujet	Durée	Public cible	Évaluation
Chimie		10 clavardages Préparation aux examens	30 à 45 min.	Expérimentaux	Non
Français		3 clavardages Préparation à l'examen final	1 heure	Classe	Non
Sociologie		2 clavardages Préparation à l'examen final	1 heure	Classe	Non

Le clavardage a principalement été exploité dans un contexte de révision à la veille d'un examen. Les séances ont attiré entre 2 et 12 étudiants. Si l'on compare le comportement du groupe expérimental à celui du groupe témoin dans les cinq clavardages ouverts à toute la classe, on dénombre 20 interventions des expérimentaux par rapport à 7 pour les témoins. Encore une fois, il est intéressant de constater que, dans un environnement virtuel, les étudiants expérimentaux ont plus que doublé le nombre de consultations avec le professeur.

Voici ce que les participants et les chercheurs ont retenu de leur expérience du clavardage, en termes d'avantages et d'inconvénients.

Tableau 6-8 Perception des clavardages par les participants

Avantages	Inconvénients
Possibilité de s'inspirer des questions des autres étudiants	Obligation d'être disponible à une heure précise
Accès immédiat au professeur	Écriture en direct, temps de réflexion limité
	En cas de difficulté technique, les informations ne sont plus accessibles
	Transcription du langage scientifique est limitée dans ce contexte

Premièrement le clavardage, il faut que tu écrives tout de suite ce que tu penses, puis des fois ils vont tellement vite que tu peux oublier d'autres affaires, c'est un inconvénient.

C'est plus une communication comme si le prof était direct à côté de moi, c'est ça. Ça communique plus rapide, puis c'est aussi une communication de groupe, fait que des fois les questions que moi je n'aurais pas pensé, un autre pouvait y penser, puis ça m'éclaircissait moi aussi.

Tableau 6-9 Perception des clavardages par les professeurs

Avantages	Inconvénients
Présence au moment le plus opportun pour les étudiants	Ponctualité rigoureuse est nécessaire
Affichage des commentaires de tous les étudiants nourrit la réflexion individuelle	Maîtrise du doigté du clavier souhaitable
Soutien moral pour les élèves en difficulté	Cacophonie des messages fréquente par le croisement des dialogues
	Limites pour les explications qui nécessitent un plus grand développement
	Disponibilité hors normes (soirée, fin de semaine) pour le professeur

Avantage pour l'étudiant : obtenir des réponses juste avant l'examen. Désavantage pour le prof : disponibilité un peu trop envahissante et sensation d'être une machine à écrire.

Voici les avantages : être à l'écoute des peurs des étudiants, des faiblesses, des oublis. Remonter le moral, recevoir des suggestions pour le cours, mieux planifier les révisions. Franchise des étudiants.

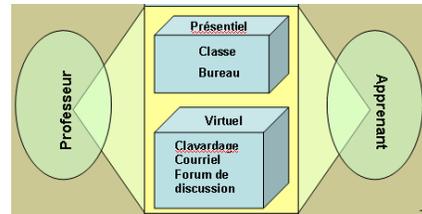
Des trois environnements étudiés, le clavardage est celui où les inconvénients semblent, du moins quantitativement, l'emporter sur les avantages, et ce, tant pour les étudiants que pour les professeurs. Il s'agit d'un outil fortement caractérisé par la notion d'instantanéité. Dans ce contexte, les pépins techniques y prennent des dimensions quasi tragiques. Il n'empêche que l'accompagnement fait par clavardage constitue un atout de taille pour réviser la matière avant une évaluation.

Le chapitre que nous venons de terminer met en lumière les caractéristiques des environnements exploités dans notre projet de recherche. L'accompagnement virtuel personnalisé s'est appuyé sur trois environnements (courriel, clavardage, forum de discussion). On ne peut affirmer que l'un soit plus efficace que l'autre, chacun de ces outils remplissant des fonctions complémentaires dans l'atteinte des objectifs pédagogiques. L'un des chercheurs résume parfaitement la force de cette combinaison :

Je dirais que la dynamique serait la suivante : le courriel pointe les objectifs, le forum complète le cours et sert de salle d'entraînement et finalement le clavardage, c'est comme le caucus avec le coach avant la performance.

Chapitre 7

Recommandations pédagogiques



7 RECOMMANDATIONS PÉDAGOGIQUES

Le dernier objectif de notre projet de recherche consiste à définir des paramètres favorisant la souplesse et la flexibilité des formules d'interaction virtuelle. Dans ce chapitre, nous proposons une série de recommandations précises inspirées de notre expérimentation. Les suggestions apportées considèrent la démarche d'accompagnement virtuel sous trois angles tour à tour : les remarques générales, les environnements virtuels et enfin les disciplines enseignées.

7.1 Préalables

- L'identification très rapide des étudiants à risque dans une classe donnée constitue un défi et un élément clé dans l'efficacité des interventions du professeur. Idéalement, il faut connaître l'identité des étudiants en difficulté potentielle dès la première semaine de cours.
- Il est possible d'obtenir assez rapidement des informations sur la cote de rendement collégial (Cote R) des étudiants auprès du registraire des collèges, mais il faut en isoler les composantes significatives (par exemple, les résultats en sciences ne sont pas toujours pertinents si l'on cherche à identifier un étudiant ayant des difficultés en français). Dans le cas des cours complémentaires, il faut se fier sur des indicateurs moins directement liés à la discipline (par exemple, la cote R en formation générale ou en formation spécifique).
- L'administration d'un test de dépistage dès le premier cours permet également d'identifier immédiatement les étudiants les plus faibles de la classe.
- Des compléments d'informations utiles pour la sélection des étudiants peuvent être disponibles auprès des aides pédagogiques (maladie, probation, cheminement scolaire, etc.)
- Pour maintenir le caractère personnalisé de l'accompagnement, le nombre d'étudiants à suivre doit être limité à deux ou trois par classe.

7.2 Motivation et réussite scolaire

- Il ne faut pas s'attendre à ce que l'accompagnement virtuel entraîne une hausse des résultats scolaires.
- Le soutien virtuel nourrit la motivation des étudiants en difficulté, en les impliquant davantage dans leur apprentissage.
- Les contacts personnalisés font une différence aux yeux des étudiants.
- La régularité des contacts, échelonnés tout au long de la session, favorise la persévérance des étudiants. Il faut maintenir une régularité et une fréquence minimale de deux semaines. Une communication en pièces détachées risque d'affecter la motivation du professeur et du participant.
- Il y aurait sans doute lieu de faire une évaluation avec l'élève participant à la mi-session, et d'apporter les ajustements requis.

7.3 Courriel

- On peut miser sur la grande familiarité des étudiants avec le courriel, ainsi que sur leur consultation quasi quotidienne de cet outil.
- Cet environnement peut facilement assurer la régularité des contacts durant la session, mais il faut considérer que le contenu des messages doit être pertinent.
- Il peut être utile d'annoncer dans le plan de cours le recours aux TIC et leur intégration à la pédagogie. L'étudiant pourra ainsi s'attendre à ce que la consultation des courriels soit obligatoire et fasse partie de ses tâches, au même titre que la lecture de documents sous forme papier.
- Le courriel est propice à l'inscription des marques personnalisées, (dont l'identification du nom de l'étudiant dans les formules de salutation initiale). Il peut aussi être le lieu d'inscription de remarques, toujours appréciées par les étudiants, sur la présence et la participation en classe, ainsi que sur les évaluations en cours de session.
- Pour être significatifs, les messages doivent identifier des objectifs à court terme, inscrits dans la réalité du cours et faciles à identifier (échéances, travail de la semaine, etc.)

- L'analyse de la fréquence de réception des courriels indique qu'il y a des moments plus importants que d'autres, nécessitant des interventions d'accompagnement. L'agenda des interventions devrait en tenir compte.

7.4 Forum de discussion

- Il ne faut pas compter sur la participation volontaire des étudiants aux forums de discussion. Les meilleurs résultats ont été observés lorsqu'une évaluation y était liée.
- Le nombre idéal d'élèves par forum dépend de la nature de l'exercice proposé. Un nombre trop réduit d'étudiants paralyse les discussions. Un nombre trop grand augmente les risques de cacophonie. Pour un travail de nature collaborative, nous suggérons des groupes de quatre ou cinq étudiants.
- Pour éviter les longues suites sans lien, il faut accorder un soin particulier au choix des travaux et des modalités de fonctionnement, en cernant des questions précises et en divisant les sujets de discussion. Il est bon de fixer, au préalable, la longueur maximale des interventions.
- Nous avons observé que la durée idéale d'un forum de discussion s'établissait à une ou deux semaines maximum.

7.5 Clavardage

- Cet environnement est particulièrement approprié pour réviser la matière avant un examen.
- Les élèves se répondent fréquemment entre eux, ce qui crée une dynamique interactive de soutien et d'entraide. On peut dans ce contexte, se référer à une activité en collaboration.
- Le clavardage est aussi une source d'information pour l'enseignant. Il permet de découvrir la perception de la matière par les étudiants.
- Il est nécessaire d'établir dès le départ un mode de fonctionnement : le professeur agit à titre de modérateur, il répond dans l'ordre aux questions

posées en identifiant l'interlocuteur, il détermine à l'avance le temps consacré à chaque partie de la matière.

- Pour être efficace, un clavardage doit être suivi par un nombre limité de participants. Notre expérience a montré que, pour la révision d'examen par exemple, des échanges pouvaient efficacement être alimentés par un groupe d'une dizaine d'étudiants, tout au plus.
- Pour être optimal, un clavardage devrait durer entre trente minutes et une heure.

7.6 Discipline Chimie

- La combinaison *courriels hebdomadaires* et *clavardages réguliers* a permis de constater que l'attitude en classe des participants se modifiait positivement. Une très bonne communication s'est rapidement établie entre le professeur et les étudiants.
- Les courriels et le clavardage ont souvent incité les étudiants à venir consulter le professeur à son bureau, avant les tests. Ces rencontres s'avéraient très efficaces puisqu'ils arrivaient avec des questions préparées.

7.7 Discipline Français

- Un forum de discussion a remplacé de manière satisfaisante un séminaire en classe sur une pièce de théâtre. Les étudiants plus timides ont alors eu le temps et la place pour s'exprimer.
- Il faut transmettre aux étudiants le souci de la qualité de la langue lors de l'utilisation des outils virtuels, car ils ont fortement tendance à la négliger.

7.8 Discipline Informatique

- Pour être pertinents, les forums de discussion en informatique doivent permettre d'attacher des pièces jointes aux messages.
- Une pondération est nécessaire pour inciter la participation aux forums de discussion.

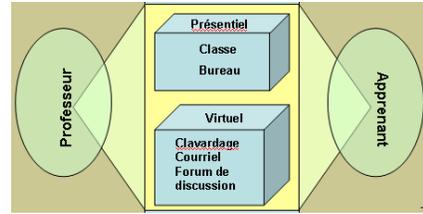
- L'expérience des forums en informatique a démontré qu'un nombre assez important de participants était nécessaire (les échanges se sont avérés limités avec seulement trois étudiants).

7.9 Discipline Sociologie

- Le forum de discussion et le clavardage ont ici constitué des activités de communication et d'apprentissage, dans une perspective constructiviste. En conséquence, il s'avère important que l'accompagnement virtuel s'opère en correspondance avec une pédagogie ouverte sur le virtuel. La pédagogie des cours enseignés dans cette discipline doit de ce fait être recadrée. A défaut de quoi les élèves auront de la difficulté à percevoir la pertinence de ce nouveau mode de soutien.
- L'accompagnement virtuel est particulièrement bien adapté à la pédagogie de communication des cours « Culture et Médias » et « Technologie médias et société ». Les activités en ligne font partie de leurs ressources et de leurs modes d'apprentissage.
- Dans le cadre des cours de sociologie dispensés au cours de cette recherche, l'accompagnement virtuel personnalisé constituait un environnement pédagogique pertinent et productif. Dans de futures recherches, il y aurait lieu d'examiner si un accompagnement sur les plans à la fois du processus et du contenu, aurait davantage d'impact sur le rendement scolaire.

Chapitre 8

Conclusion



8 CONCLUSION

Au terme de ce projet de recherche sur l'accompagnement virtuel personnalisé auprès d'étudiants en difficulté, on peut affirmer que l'expérimentation menée au cours de la session d'hiver 2006 a porté fruits.

Le chantier des recherches sur l'intégration des TIC à l'enseignement collégial est assurément l'un des plus prometteurs à l'heure actuelle. Les résultats de notre expérimentation confirment l'intérêt que procurent les environnements virtuels pour soutenir l'apprentissage.

À ce jour, aucune étude n'a clairement démontré de lien direct entre l'utilisation des TIC et l'amélioration de la réussite scolaire. Comme on pouvait s'y attendre, la nôtre n'en identifie pas non plus, malgré les espoirs bien légitimes des chercheurs. Il faut dire que les sources des difficultés scolaires de la clientèle à risque sont variées et complexes, et que le soutien personnalisé n'en est pas la panacée.

Du côté de la motivation, les résultats sont nettement plus encourageants. Chercheurs et participants s'accordent tous pour affirmer que le projet a été utile. L'étude a permis de constater que des liens mutuellement satisfaisants se sont tissés entre professeurs et élèves au cours de l'expérimentation. Le secteur où le comportement du groupe expérimental s'est le plus distingué du groupe témoin est la consultation des professeurs sur le mode présentiel et virtuel. Ce constat a son importance si l'on considère que les étudiants à risque négligent souvent le recours direct au professeur.

Les environnements virtuels utilisés : courrier électronique, clavardage et forum de discussion présentent tous des avantages et des inconvénients qui ont été mis en lumière par l'expérimentation. Ils font l'objet de recommandations très précises dans ce rapport. Nous souhaitons vivement que ces suggestions

puissent guider d'autres professeurs du réseau collégial privé qui désireraient intégrer les TIC à leur enseignement.

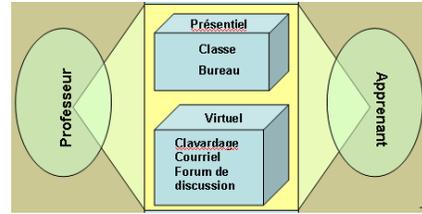
Le projet de recherche a également prouvé que la collaboration entre des enseignants oeuvrant dans des disciplines différentes et des institutions distinctes était non seulement possible mais très profitable. Les échanges pédagogiques interdisciplinaires et intercollégiaux se sont avérés satisfaisants et substantiels. Signalons d'ailleurs la grande efficacité du forum de discussion entre les chercheurs. Cet outil a permis de réduire les distances et de maintenir un lien constant entre tous les professeurs.

Il est vrai que nous n'avons effleuré ici qu'une partie d'un domaine de recherche très vaste. D'autres applications à l'accompagnement virtuel personnalisé pourraient être envisagées, notamment auprès des étudiants du secteur technique ou encore en élargissant le suivi sur une période d'une ou même de deux années.

Nous terminons ici, en soulignant la qualité de la collaboration de l'équipe des chercheurs. Nous avons tout particulièrement apprécié leur intérêt pour le sujet, la rigueur de leur démarche, leur disponibilité et leur soutien indéfectible.

Chapitre 9

Médiagraphie



9 MÉDIAGRAPHIE

BARBEAU, Denise, 1994. *Analyse de déterminants et d'indicateurs de la motivation*. Montréal : Collège Bois-de-Boulogne.

BARBEAU, Denise, Angelo Montini et Claude Roy, 1997. *La motivation scolaire*. Montréal : Collège Bois-de-Boulogne.

BARRETTE, Christian. 2004. « Vers une méta-synthèse des impacts des TIC sur l'apprentissage et l'enseignement dans les établissements du réseau collégial québécois ». *Clic*, no. 55, octobre.

BÉRUBÉ, Bernard et Monique Caron-Bouchard. 2001. *La dynamique interactive des groupes virtuels au sein d'un réseau collégial*. Montréal : Collège Jean-de-Brébeuf. 329 p.

BOURQUE, G., 1990. « Le praticien scientifique ». *Actes du 10^e colloque annuel de l'AQPC. Développer ses compétences*. 30, 31 mai et 1^{er} juin 1990.

CARON-BOUCHARD, Monique, Jean Allard, Robert Dupuis et Caroline Quesnel. 2003. *Argumentation et environnements d'apprentissage*. Montréal : Collège Jean-de-Brébeuf. 149 p.

CARON-BOUCHARD, Monique, Jean Allard et Robert Dupuis. 2005. *Forum de discussion et perception de l'apprenant : une étude phénoménographique*. Montréal : Collège Jean-de-Brébeuf. 186 p.

Conseil supérieur de l'éducation. 1999. *Pour une meilleure réussite scolaire des garçons et des filles*. Québec.

Conseil supérieur de l'éducation. 2000. *Éducation et nouvelles technologies. Pour une intégration réussie dans l'enseignement et dans l'apprentissage, rapport annuel 1999-2000 sur l'état des besoins de l'éducation*. Québec.

DESGENT Colette et Céline Forcier. 2004, *Impact des TIC sur la réussite et la persévérance*. Collège de l'Outaouais.

DESILETS, Jean. 2001. « La réussite des études : historique et pistes de recherche ». *Pédagogie collégiale*, vol. 14, no 4.

DÉSY, Jocelyne. 1996. *Le tutorat par les pairs tel que perçu par les élèves*. Collège de Sainte-Foy.

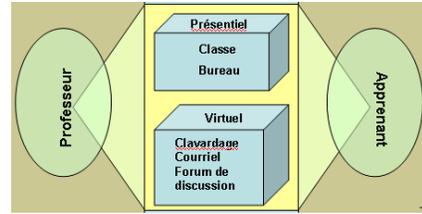
DÉSY, Jocelyne. 1990. *Outils d'aide à l'apprentissage*. Collège de Sainte-Foy.

GUAY, Pierre-Julien. 2004. « Gérer les connaissances TIC ». *Clic*, no. 53, mars.

- JAMET, Éric et Alain Lieury. 2000. « Nouveaux médias : une information pensée pour le rappel », *Science et vie. Hors série*, no212, septembre.
- KARSENTI, Thierry et François Larose. 2005. *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail de l'enseignant*. Montréal : Presses de l'Université du Québec, 245 p.
- MARTINEAU, Guy. 2003, « Une intégration des TIC réussie dans une démarche d'aide en physique ». *Clic*, no. 43, avril.
- MARTON, *in* Hasselgren et Beach, 1996. Phenomenography : a good-for-ntoheg brother of Phenomenology? Reports from the Department of Education and Educational Research, Göteborg University, Suède, no.5.
- MONAGHAN, Denis et Natalie Chaloux. 2004. *Évaluation d'un programme d'aide à la réussite*. Cégep de Sainte-Foy.
- OUELLET, Jacques et al. 2000. *Les TIC et la réussite éducative*. Collège de Chicoutimi.
- POELHUBER, Bruno. 1998. « Les TIC au service de l'apprentissage : entre la méfiance et la fascination ». *Clic*, no. 23, avril.
- ROY, Jacques, « Étude de la réussite au collégial », *Le Devoir*, 29 avril 2003.
- ROY, Jacques et Nicole Mainguy. 2005. *Étude comparée sur la réussite scolaire en milieu collégial selon une approche d'écologie sociale*. Cégep de Ste-Foy.
- SOUCY, Nathalie, Stéphane Duchesne et Sylvain Larose. (2000). Examen des programmes de tutorat maître-élève dans les collèges du réseau québécois. *Pédagogie collégiale*, numéro 13, 12-18.
- TARDIF, Jacques. 1998. *Intégrer les nouvelles technologies de l'information*. ESF éditeur, « pratiques et enjeux pédagogiques », 127 p.
- TERRILL, Ronald et Robert Ducharme. 1994. *Caractéristiques étudiantes et rendement scolaire : passage secondaire-collégial*. Montréal : Service régional d'admission du Montréal métropolitain, 380 p.

Chapitre 10

Annexes



10 ANNEXES

Annexe 1 – Questionnaire fermé

Annexe 2 – Journal de bord

Annexe 3 – Bilan

Annexe 4 – Questionnaire aux professeurs

Annexe 5 – Guide d'entrevue individuelle

Annexe 6 – Synthèse des instruments d'évaluation

Annexe 1 – Questionnaire fermé

Fiche d'identification

Nom :

Prénom :

DA :

Collège : Jean-de-Brébeuf Laflèche

1 - Dans quel programme se situe la majorité de vos cours ?

Art, lettres et communications

- Arts visuels et communications.....
- Lettres, théâtre et communications.....
- Création multimédia et communications...

Sciences Humaines

- Études internationales
- Individu, culture et société.....

Sciences de la nature

- Sciences pures.....
- Sciences de la santé.....

Baccalauréat international

- Sciences de la nature.....
- Sciences humaines.....
- Sciences, Lettres et Arts.....

2. Indiquez le ou les cours pour lequel ou lesquels vous devez compléter ce formulaire ?

Brébeuf		Laflèche	
Français		Chimie	
<input type="text" value="Aucun"/>		<input type="text" value="Aucun"/>	
Informatique	<input type="text" value="Aucun"/>		
Sociologie	<input type="text" value="Aucun"/>		

3. Niveau d'études :

- 1 ère session.....
- 2 ième session.....
- 3 ième session.....
- 4 ième session.....
- 5 ième session.....
- 6ième session et plus.

4. Sexe :

- Masculin.....
- Féminin.....

5. Quelle(s) langue(s) parlez-vous à la maison ? (plusieurs choix possibles) :

- Français.....
- Anglais.....
- Autre langue.....

6. Quelle langue parlez-vous principalement avec vos amis ? (plusieurs choix possibles) :

- Français.....
- Anglais.....
- Autre langue.....

7. Vous arrive-t-il au cours d'une même conversation de vous exprimer dans plus d'une langue?

- Oui.....
- Non.....
- Si oui, lesquelles :

8. Avez-vous un ordinateur à la maison ?

- Oui..... C'est votre ordinateur personnel C'est un ordinateur portable
- Non.....

9. Si oui, votre ordinateur est-il muni d'un Webcam (Visiophonie)?

- Oui.....
- Non.....

10. Avez-vous sur le Web ?

- Une page personnelle.....
- Un blogue.....
- Un site Wiki.....
- Autre :

11. Si vous avez Internet à votre domicile quelle est la vitesse de transmission de votre modem ?

Connexion téléphonique, vitesse de 56 Kbps.....

Connexion haute vitesse.....

12. À quelle fréquence en moyenne utilisez-vous Internet, diriez-vous que c'est

	Domicile	Collège	Autre (travail, amis)
À tous les jours	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Presque à tous les jours	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deux ou trois fois par semaine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Une seule fois par semaine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jamais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13. À quelle fréquence vous servez-vous de la toile (le web) ?

	Études	Loisirs
À tous les jours	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plusieurs fois par semaine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Une fois par semaine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Une fois par mois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Moins d'une fois par mois	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jamais	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

14. Pour chacune des activités interactives/Internet suivantes indiquez si vous l'utilisez :

		À tous les jours	Plusieurs fois/semaine	1 fois par semaine	Moins d'une fois par mois	Jamais
Forum de discussion	Études	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Courrier électronique	Études	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clavardage (chat)	Études	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jeux vidéo en ligne	Études	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Autres	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Camera Web	Études	<input type="checkbox"/>				
	Autres	<input type="checkbox"/>				

15. À laquelle de ces activités, citées précédemment, consacrez-vous le plus de temps ?

16. Cochez si avez-vous déjà communiqué avec un professeur par Internet.

- Courriel
- Forum de discussion...
- Clavardage.....

17. Selon vous, le courriel est un mode de communication qui peut vous aider dans vos apprentissages :

- En accord Plutôt en accord Plutôt en désaccord En désaccord
-

18. Selon vous, le forum de discussion est un mode de communication qui pourrait vous aider dans vos apprentissages :

- En accord Plutôt en accord Plutôt en désaccord En désaccord
-

19. Selon vous, le clavardage est un mode de communication qui pourrait vous aider dans vos apprentissages :

- En accord Plutôt en accord Plutôt en désaccord En désaccord
-

20. Combien d'heures par semaine consacrez-vous en moyenne ...

	Moins d'une heure	1-5 h	6-10 h	11-15 h	15-20 h	21 h et +
À un travail rémunéré	<input type="checkbox"/>					
Aux études (travaux, lectures, production)	<input type="checkbox"/>					
Aux sorties	<input type="checkbox"/>					
À des activités sportives	<input type="checkbox"/>					
Au transport scolaire	<input type="checkbox"/>					

Questions relatives aux études

1. En général, les études collégiales m'intéressent.

En accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. La réussite scolaire est importante pour moi.

En accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Le contenu du cours pour lequel je remplis ce questionnaire m'intéresse.

En accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Je suis motivé à réussir ce cours.

En accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. En classe, je pose des questions lorsque je ne comprends pas.

Souvent	À l'occasion	Rarement	Jamais
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Je consulte mes professeurs en classe lorsque j'éprouve des difficultés.

En accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Je consulte mes professeurs à leur bureau lors des périodes de disponibilité.

En accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Je consulte mes professeurs par courriel lorsque j'éprouve des difficultés.

En accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Je prends rendez-vous avec mes professeurs lorsque j'éprouve des difficultés.

En accord	Plutôt en accord	Plutôt en désaccord	En désaccord
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. J'hésite à contacter mes professeurs lorsque j'éprouve des difficultés.

En accord

Plutôt en accord

Plutôt en désaccord

En désaccord

11. Le contenu d'un cours a un impact sur ma motivation.

En accord

Plutôt en accord

Plutôt en désaccord

En désaccord

12. L'encouragement des professeurs a un impact sur ma motivation.

En accord

Plutôt en accord

Plutôt en désaccord

En désaccord

13. L'atmosphère de la classe a un impact sur ma motivation.

En accord

Plutôt en accord

Plutôt en désaccord

En désaccord

Merci de votre collaboration!

Transmettre ce sondage

Annexe 2 – Journal de bord

Semaine	Intervention	Cohorte expérimentale			Cohorte témoin		
		Étudiant A	Étudiant B	Étudiant C	Étudiant D	Étudiant E	Étudiant F
1	Cote R						
	Fiche d'identification	Remplie <input type="checkbox"/>	Remplie <input type="checkbox"/>	Remplie <input type="checkbox"/>	Remplie <input type="checkbox"/>	Remplie <input type="checkbox"/>	Remplie <input type="checkbox"/>
	Rencontre individuelle	Accepte <input type="checkbox"/> <i>Intérêt</i> En accord <input type="checkbox"/> Plutôt en accord <input type="checkbox"/> Plutôt en désacc. <input type="checkbox"/> En désaccord <input type="checkbox"/>	Accepte <input type="checkbox"/> <i>Intérêt</i> En accord <input type="checkbox"/> Plutôt en accord <input type="checkbox"/> Plutôt en désacc. <input type="checkbox"/> En désaccord <input type="checkbox"/>	Accepte <input type="checkbox"/> <i>Intérêt</i> En accord <input type="checkbox"/> Plutôt en accord <input type="checkbox"/> Plutôt en désacc. <input type="checkbox"/> En désaccord <input type="checkbox"/>			
	Autre : _____						

2	Communication hebdomadaire par courriel	Lue <input type="checkbox"/>	Lue <input type="checkbox"/>	Lue <input type="checkbox"/>			
	Présence en classe						
	Participation en classe 1) très active 2) active 3) peu active 4) aucune	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rencontre au bureau						
	Courriel personnel au professeur						
	Autre : _____						
	<i>fréquence</i> <i>qualité de participation</i> 1) très active 2) active 3) peu active 4) aucune	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annexe 3 – Bilan du journal de bord

	Participant 1	Participant 2	Participant 3	Témoïn 1	Témoïn 2	Témoïn 3
Délai moyen de lecture des courriels						
Nombre d'absences durant la session						
Éval. participation en classe - session						
Nbre de rencontres au bureau						
Nbre total de MIO envoyés au prof						
Nbre MIO questions sur travaux						
Nbre MIO remise de travaux						
Nbre MIO autres sujets						
Participation Forum de discussion						
Participation Clavardage						

Annexe 4 – Questionnaire aux professeurs

Accompagnement virtuel personnalisé : motivation et réussite scolaire

Questionnaire enseignants

- 1 - Dans l'ensemble, considérez-vous que le projet d'accompagnement virtuel a été utile aux étudiants au cours de la session?
- 2 - Dans l'ensemble, considérez-vous que l'accompagnement virtuel s'est intégré naturellement à votre tâche normale d'enseignement?
- 3 - Quelle forme d'accompagnement vous a semblé la plus efficace : MIO hebdomadaire, forum de discussion, clavardage? Pourquoi?
- 4 - Considérez-vous que la fréquence des courriels (un par semaine) était adéquate?
- 5 - Considérez-vous que le nombre de forums de discussion et de clavardages était adéquat?
- 6 - Comment avez-vous perçu l'utilité de l'accompagnement en lien avec les activités pédagogiques faites en classe?
- 7 - Comment avez-vous perçu l'utilité de l'accompagnement en lien avec la préparation aux travaux et aux examens?
- 8 - Considérez-vous que l'accompagnement virtuel a incité les participants à vous contacter plus souvent en classe? À votre bureau? Par courriel?
- 9 - Considérez-vous que l'accompagnement virtuel a contribué à améliorer la motivation des participants à réussir le cours?
- 10 - Considérez-vous que l'accompagnement virtuel a contribué à améliorer la préparation des participants aux cours?
- 11 - Considérez-vous que l'accompagnement virtuel a contribué à améliorer la participation de ces étudiants aux cours?
- 12 - Quels sont les avantages et les inconvénients de l'utilisation du MIO?
- 13 - Quels sont les avantages et les inconvénients de l'utilisation du forum de discussion?
- 14 - Quels sont les avantages et les inconvénients de l'utilisation du clavardage?
- 15 - Avez-vous éprouvé des difficultés techniques au cours de l'expérimentation? Si oui, lesquelles?

Annexe 5 – Guide d'entrevue individuelle

- 1 - Comment décririez-vous le projet de recherche auquel vous avez participé au cours de la session?
- 2 - Dans l'ensemble, considérez-vous que le projet d'accompagnement virtuel vous a été utile au cours de la session?
- 3 - Quelle forme d'accompagnement vous a semblé la plus efficace : MIO hebdomadaire, forum de discussion, clavardage? Pourquoi?
- 4 - Considérez-vous que la fréquence des courriels (un par semaine) était adéquate?
- 5 - Considérez-vous que le nombre de forums de discussion et de clavardages était adéquat?
- 6 - Comment avez-vous perçu l'utilité de l'accompagnement en lien avec les activités pédagogiques faites en classe?
- 7 - Comment avez-vous perçu l'utilité de l'accompagnement en lien avec la préparation aux travaux et aux examens?
- 8 - Comment avez-vous perçu l'utilité de l'accompagnement en lien avec la disponibilité du professeur?
- 9 - Considérez-vous que l'accompagnement virtuel vous a incité à contacter plus souvent le professeur en classe? À votre bureau? Par courriel?
- 10 - Considérez-vous que l'accompagnement virtuel a contribué à améliorer votre motivation à réussir le cours?
- 11 - Considérez-vous que l'accompagnement virtuel a contribué à améliorer votre préparation aux cours?
- 12 - Considérez-vous que l'accompagnement virtuel a contribué à améliorer votre participation aux cours?
- 13 - Considérez-vous que l'accompagnement virtuel a contribué à améliorer vos résultats scolaires dans le cours?
- 14 - Quels sont les avantages et les inconvénients de l'utilisation du MIO?
- 15 - Quels sont les avantages et les inconvénients de l'utilisation du forum de discussion?
- 16 - Quels sont les avantages et les inconvénients de l'utilisation du clavardage?
- 17 - Le groupe de recherche souhaite poursuivre le projet au cours des prochaines sessions, auriez-vous des suggestions ou recommandations à faire sur l'accompagnement virtuel?

Annexe 6 – Synthèse des instruments d'évaluation

Étudiants expérimentaux – Sociologie

Titre du cours : SOC-313BR, Culture et médias

Objectifs :

- Développer une meilleure compréhension de divers phénomènes sociaux liés à l'implantation des médias et des techniques de l'information et des communications.
- Relever les fonctions sociales et idéologiques des contenus transmis et des supports de productions afin de comprendre la force des médias et les défis de la modernité.
- Situer la spécificité québécoise de la production et de la diffusion culturelle.

Évaluation :

Activités	Pondération
Ateliers	15%
Contrôle 1	15%
Contrôle 2	15%
Travail 1 - Clavardage	15%
Travail 2 - Forum de discussion	15%
Participation	5%
Examen de fin de session	20%

Contexte du cours : Programme de sciences humaines, profils « Individu, culture et société » et « Études internationales »

Cohorte expérimentale

Profil	Jérôme	Mélanie	Sophie
Sexe	Masculin	Féminin	Féminin
Age			
Niveau académique	4 ^e session	4 ^e session	4 ^e session
Programme	Sciences humaines, profil Individu, culture et société	Sciences humaines, profil Études internationales	Sciences humaines, profil Individu, culture et société

Expérience informatique pré-expérimentale

	Jérôme	Mélanie	Sophie
Ordinateur à la maison	Oui	Oui	Oui
Fréquence d'utilisation d'internet à domicile	tous les jours	tous les jours	deux ou trois fois par semaine
Fréquence d'utilisation d'internet au collège	une seule fois par semaine	une seule fois par semaine	presque tous les jours
Fréquence d'utilisation d'internet ailleurs (amis, travail)	une seule fois par semaine	non-réponse	jamais
Fréquence d'utilisation de la toile pour les études	plusieurs fois par semaine	tous les jours	moins d'une fois par mois
Fréquence d'utilisation de la toile pour les loisirs	tous les jours	tous les jours	jamais
Fréquence d'utilisation du courriel pour les études	une fois par semaine	tous les jours	tous les jours
Fréquence d'utilisation du courriel pour d'autres motifs	tous les jours	tous les jours	tous les jours
Fréquence d'utilisation du clavardage pour les études	une fois par semaine	jamais	jamais
Fréquence d'utilisation du clavardage pour d'autres motifs	tous les jours	une fois par semaine	jamais
Fréquence d'utilisation du forum de discussion pour les études	jamais	jamais	une fois par semaine
Fréquence d'utilisation du forum de discussion pour d'autres motifs	moins d'une fois par mois	jamais	plusieurs fois par semaine
Fréquence d'utilisation de la webcam pour les études	jamais	n'en possède pas	jamais (n'en possède pas)
Fréquence d'utilisation de la webcam pour d'autres motifs	moins d'une fois par mois	n'en possède pas	jamais (n'en possède pas)
Communication avec un prof par courriel, forum ou clavardage	Oui, courriel	Oui, courriel	Oui, courriel

Considérations informatiques pré-expérimentales

Échelle utilisée : 4 = en accord 3 = plutôt en accord 2 = plutôt en désaccord 1 = en désaccord

	Jérôme	Mélanie	Sophie
« Le courriel est un mode de communication qui peut m'aider dans mon apprentissage. »	4	3	4
« Le forum de discussion est un mode de communication qui peut m'aider dans mon apprentissage. »	4	3	2
« Le clavardage est un mode de communication qui peut m'aider dans mon apprentissage. »	3	3	1

Intérêt, motivation et comportement aux études

Échelle utilisée : 4 = en accord 3 = plutôt en accord 2 = plutôt en désaccord 1 = en désaccord

	Jérôme		Mélanie		Sophie	
	Pré-exp	Post-exp	Pré-exp	Post-exp	Pré-exp	Post-exp
Intérêt à l'étude						
« En général, les études collégiales m'intéressent. »	3	3	3	3	2	3
« La réussite scolaire est importante pour moi. »	4	3	3	3	4	4
« Le contenu du cours pour lequel je remplis ce questionnaire m'intéresse. »	3	2	4	2	3	4
Motivation à l'étude						
« Je suis motivé à réussir ce cours. »	4	3	4	3	3	4
« Le contenu d'un cours a un impact sur ma motivation. »	4	4	4	4	4	4
« L'encouragement des professeurs a un impact sur ma motivation. »	4	3	4	4	4	4
« L'atmosphère de la classe a un impact sur ma motivation. »	3	3	4	4	4	4

	Jérôme		Mélanie		Sophie	
	Pré-exp	Post-exp	Pré-exp	Post-exp	Pré-exp	Post-exp
Comportement						
« En classe, je pose des questions lorsque je ne comprends pas. »	3	3	4	4	3	3
« Je consulte mes professeurs en classe lorsque j'éprouve des difficultés. »	4	3	4	3	3	4
« Je consulte mes professeurs à leur bureau lors des périodes de disponibilités. »	3	3	3	3	3	2
« Je consulte mes professeurs par courriel lorsque j'éprouve des difficultés. »	3	3	2	4	2	4
« Je prends rendez-vous avec mes professeurs lorsque j'éprouve des difficultés. »	3	3	3	4	3	3
« J'hésite à contacter mes professeurs lorsque j'éprouve des difficultés. »	3	2	2	2	2	1