

Université de Montréal

Étude du travail collaboratif dans les blogs au sein d'un cours à l'Université de
Montréal

Par
Nicole C. Teta Nokam

Département d'administration et fondements de l'éducation
Faculté des sciences de l'éducation

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures et post-doctorales
en vue de l'obtention du grade de Maître ès arts
en Sciences de l'éducation
option mesure et évaluation en éducation

Février, 2011

© Nicole C. Teta Nokam, 2011

Université de Montréal
Faculté des Sciences de l'éducation

Ce mémoire intitulé : Étude du travail collaboratif dans les blogs au sein d'un
cours à l'Université de Montréal

Présenté par :
Nicole C. Teta Nokam

A été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Roseline Garon
Président-rapporteur

Nathalie Loye
Directrice de recherche

Michel Laurier
Membre du jury

RÉSUMÉ

Les nouveaux dispositifs de formation à distance représentent de nouvelles modalités de formation dans l'enseignement supérieur. Ces dispositifs impliquent l'utilisation d'environnements pédagogiques adaptés qui favorisent les situations de travail collaboratif. La collaboration au sein de ces outils résulte non seulement des interactions entre les étudiants, mais aussi des modalités de travail et d'accompagnement mises en place au préalable par les enseignants, notamment pour que les interactions fassent sens pour les étudiants. Ainsi, la question qui guide cette étude de cas est la suivante. Comment se caractérise le travail collaboratif des étudiants dans les blogs dans le cadre du cours ETA 6538? Plus précisément, nous cherchons à comprendre comment les étudiants collaborent à l'intérieur des blogs et quels sont les indicateurs propices à cette collaboration. À l'issue de notre étude, nous proposons une liste de recommandations pour favoriser la mise en place et le déroulement du travail collaboratif au sein des blogs, ainsi que des indicateurs pouvant servir à l'évaluation de la collaboration.

Les concepts exploités dans ce mémoire sont relatifs au processus d'acquisition de savoir à partir de la collaboration émanant des interactions au sein des TIC, des dispositifs d'apprentissage en ligne et plus particulièrement des blogues. Nous avons utilisé une méthode de type à la fois quantitative et qualitative. Les blogs de huit étudiants ont été analysés. Les résultats de ces analyses montrent que les étudiants ont collaboré au sein des blogs et qu'ensemble, ils ont fait émerger de nouveaux savoirs et connaissances.

Mots clés : Collaboration, travail collaboratif, blog, interaction, TIC, apprentissage en ligne, formation à distance.

ABSTRACT

New operations of distance learning represent new education's modalities in higher education. These operations imply use of adapted learning environment, which promote collaborative work situations. Collaboration within these tools result from interaction between students and also from modalities work and support put in place by teachers in order to make sure that these interactions are clear for students. Thus, the

question that leads this study case is as follows. What characterizes the collaborative work of students in blogs under ETA 6538 course? Specifically, we want to understand how students collaborate within blogs and what indicators are conducive to such collaboration. Following our study, we propose a list of recommendations to promote the establishment and conduct of collaborative work in blogs, as well as indicators that can be used for evaluation of the collaboration.

The concepts used in this thesis are related to the process of acquiring knowledge from the collaboration from the interactions among ICT, online learning systems, especially blogs. We used a type of both quantitative and qualitative analyses. Blogs of eight students were tested. The results of these studies show that students have collaborated in blogs and together they have emerged from new knowledge and skill.

Keywords: Collaboration, blog, interaction, ICT, elearning, asynchronous elearning

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	I
LISTE DES TABLEAUX	III
LISTE DES FIGURES	III
LISTE DES ANNEXES.....	IV
AVANT PROPOSREMERCIEMENTS.....	V
INTRODUCTIONAVANT PROPOS	VI
1. PROBLÉMATIQUE	1
1.1. LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION DANS LA SOCIÉTÉ.....	1
1.1.1 TIC et société.....	2
1.1.1.1 Web (World Wide Web), Web 2.0 et Société.....	4
1.2. TIC ET ÉDUCATION.....	6
1.2.1. TIC et enseignement à distance	7
1.2.2. TIC au sein des Universités.....	9
1.2.3. Nouveau paradigme du rapport au savoir.....	12
1.2.4. TIC, Web et collaboration à la Faculté des sciences de l'éducation (FES) de l'Université de Montréal.....	15
1.2.5. TIC et cours ETA 6538.....	17
2. CADRE CONCEPTUEL	22
2.1. REVUE DE LITTÉRATURE.....	23
2.1.1. Travail collaboratif	23
2.1.2. Dispositifs d'apprentissage en ligne et travail collaboratif.....	24
2.1.3. Le processus d'acquisition de savoir à partir de la collaboration émanant des interactions au sein des blogs.....	37
2.2. CADRE CONCEPTUEL	44
2.2.1. L'interaction	45
2.2.2. Indicateurs du travail collaboratif	46
3. MÉTHODOLOGIE	50
3.1. TYPE DE RECHERCHE	50
3.2. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE : ÉTUDE DE CAS	51
3.3. PRÉSENTATION DU PROJET AUX ÉTUDIANTS	55
3.4. DONNÉES	56
3.5. ANALYSE DES DONNÉES.....	58
3.6. VALIDITÉ DE L'ÉTUDE	59
3.7. LIMITES DE LA RECHERCHE	60
3.8. CONSIDÉRATIONS ÉTHIQUES	60
4. ANALYSES DES DONNÉES	61
4.1. ÉTAT DES LIEUX DES DONNÉES.....	62
4.2. PRÉCISIONS SUR LES TERMES EMPLOYÉS.....	63
4.3. LE LOGICIEL D'ANALYSE DE DONNÉES UTILISÉ	63
4.4. LES ÉTAPES DE L'ANALYSE	64
5. ANALYSE DE LA COLLABORATION	68
5.1. ANALYSE DE LA COLLABORATION DES ÉTUDIANTS AU SEIN DU COURS ETA 6538	68
5.1.1. Description des manifestations observables de la collaboration au sein du cours ETA 6538... ..	69
5.1.2. Plan de cours et les modalités pour favoriser la collaboration	72

5.1.3. Manifestations observables de la collaboration au sein des huit blogs	73
5.1.3.1 Analyse quantitative	74
5.1.3.2. Analyse qualitative	75
5.1.4. Manifestations observables de la collaboration au sein des huit portfolios	81
5.2. ANALYSES DE CAS ET DE CATEGORIES DE CODES	86
5.2.1. Indice de similarité et regroupement des cas	86
5.2.1.1 Le blog	87
5.2.1.2. Le portfolio	88
6. INDICATEURS DE LA COLLABORATION AU SEIN DU COURS ETA 6538	89
6.1. PORTRAIT DES ETUDIANTS AU SEIN DU COURS ETA 6538.....	89
6.1.1. Couple Martin/Kim et leurs ramifications.....	90
6.1.2. Couple Charles/Valérie.....	92
6.1.3. Couple Michel/Paris	93
6.2. ANALYSE DES CODES	94
6.3. Comparaison des indicateurs de la revue de littérature et des métathèmes	102
6.3.1. Des indicateurs aux métathèmes.....	103
6.3.2. Comparaison de la hiérarchie des métathèmes et celles des indicateurs de la littérature	104
7. LIMITES ET RECOMMANDATIONS	110
7.1. LIMITES	111
7.2. RECOMMANDATIONS POUR FAVORISER LA MISE EN PLACE ET LE DEROULEMENT DU TRAVAIL COLLABORATIF DANS LE CADRE D'UN COURS DE CE TYPE.	113
CONCLUSION ET PISTES DE RECHERCHE	118
RÉFÉRENCES	122
ANNEXES	I

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les différentes formes de l'apprentissage à distance (Romiszowski, 2003), selon Fenouillet et Déro (2006)	30
Tableau 2 : Indicateurs pouvant témoigner de la collaboration entre étudiants au sein du cours ETA 6538	48
Tableau 3 : Tableau comparatif de l'étude de cas, adapté de Karsenti et Savoie-Zajc	52
Tableau 4 : Description et rôle des acteurs	55
Tableau 5 : Étapes du traitement des données	65
Tableau 6 : Fréquences des indicateurs et des manifestations observables de la collaboration au sein du cours ETA 6538	69
Tableau 7 : Manifestations observables de la collaboration dans le plan de cours	72
Tableau 8 : Manifestations observables du travail collaboratif les plus fréquemment rencontrées au sein des blogs et citations illustratives	76
Tableau 9 : Manifestations observables du travail collaboratif les plus fréquemment rencontrées au sein des portfolios et citations illustratives	81
Tableau 10 : Indicateurs de la collaboration au sein du cours ETA 6538	97

Liste des figures

Figure 1 : Illustration d'un exemple de codage de données	63
Figure 2 : Fréquence des manifestations observables de la collaboration au sein des blogs	72
Figure 3 : Indice de similarité des cas au sein des blogs	85
Figure 4 : Indice de similarité des cas dans les portfolios	86
Figure 5 : Indice de similarité des cas au sein du cours ETA 6538	87
Figure 6 : Graphique de cooccurrences des manifestations et regroupements par catégories d'indicateurs	94
Figure 7 : Présentation des résultats de recherche : Comparaison des indicateurs de la littérature et les métathèmes émergent de nos analyses	104

Liste des annexes

Annexe I - Avantages et contraintes associés à l'apprentissage en ligne

Annexe II- Plan de cours, ETA 6538 Évaluation et TIC

Annexe III- Grille d'analyse des codes du travail collaboratif au sein du cours ETA 6538

Annexe IV- Indicateurs et manifestations de la collaboration observées au sein des blogs

Annexe V- Indicateurs et manifestations de la collaboration observées au sein des portfolios

Annexe VI- Graphe à bulle : Fréquence de codage des manifestations observables de la collaboration au sein du cours ETA 6538

Annexe VII- Indice de similarité des cas au sein du cours ETA 6538

Annexe VIII- Codage par variable, profil et codes

Annexe IX- Indice de similarité des codes et des groupes au sein du cours ETA 6538

Annexe X- Grille pouvant aider à l'évaluation de manifestations de la collaboration au sein d'un blog

Avant propos

Nous voici arrivée à la fin d'une longue aventure. Nous mesurons la richesse de l'expérience accumulée et souhaitons rendre hommage aux personnes qui l'ont rendue possible.

Nous tenons tout d'abord à remercier Nathalie Loye pour sa patience, son écoute, son expertise et la pertinence de ses commentaires et surtout la confiance qu'elle nous a accordée en acceptant de nous accompagner dans ce travail.

Nous remercions aussi Micheline-Joann Durand qui nous a offert le poste d'assistante du cours qui nous a permis de mener cette étude, ce poste en a fondé l'objet et a constitué notre terrain de recherche.

Nous tenons à ce sujet à remercier les étudiants ayant participé à cette recherche.

Un remerciement spécial à deux personnes Ismaël, notre cher frère sans qui cette aventure n'aurait jamais commencé et Sarah, notre 'leitmotiv'. Merci pour vos précieux conseils, vos encouragements et votre appui. Vous étiez présents tout au long de ce parcours surtout dans les moments plus difficiles.

Enfin, nous n'oublions pas la famille, les amis et les collègues qui nous écoutez patiemment nous plaindre.

Maman, Papa, merci à vous.

Introduction

Les TIC sont de plus en plus utilisées dans l'enseignement supérieur ; parallèlement à leur intégration, celles-ci doivent favoriser différentes formes d'apprentissage tel que le travail collaboratif. En effet, aujourd'hui la collaboration entre les étudiants prend une grande place dans le processus de formation. Il y a donc une nécessaire complémentarité entre l'intégration des TIC dans l'enseignement et le travail collaboratif entre les étudiants comme l'affirment plusieurs auteurs. Quelles sont les particularités de cette forme d'apprentissage centrée sur le partage et l'échange des connaissances ? Partant du constat d'une recrudescence de l'utilisation des TIC, nous sommes intéressées au travail collaboratif des étudiants au sein de ces outils, plus particulièrement, au sein d'un blog. En outre, nous souhaitons apporter une contribution à la réflexion entourant la mise en place d'un blog qui au-delà de la collaboration pourrait stimuler l'émergence de nouveaux savoirs. Dans cette étude, nous examinerons donc l'influence des TIC sur le travail collaboratif des étudiants dans un cours de cycle supérieur de l'Université de Montréal (UdeM) pour répondre à la question suivante : Comment se caractérise le travail collaboratif des étudiants au sein des blogs?

Nous chercherons à

1. Analyser comment les étudiants collaborent à l'intérieur des blogs;
2. Déterminer les indicateurs de cette collaboration au sein du cours ETA 6538.

Ce mémoire s'articule en sept chapitres. Le premier chapitre est une introduction aux six autres. Dans ce chapitre, nous établissons notre problématique générale. Nous situons notre recherche dans le contexte sociétal canadien et le contexte particulier d'un cours de cycle supérieur de l'Université de Montréal. Nous énonçons ensuite notre question recherche, formulons les objectifs et justifions la pertinence de la recherche.

Le Chapitre 2 est consacré à la revue de la littérature sur les aspects clés de notre problématique. Dans ce chapitre, nous élaborons notre cadre conceptuel, rendons compte des travaux scientifiques sur le travail collaboratif, les dispositifs d'apprentissage en ligne et les interactions entre les étudiants dans les outils tels que le blog. Nous tentons surtout de démontrer l'intérêt de ce concept dans l'apprentissage à distance. Nous retraçons brièvement l'origine et l'évolution du concept et discutons sa

définition. Puis, nous examinons l'influence des TIC sur la collaboration entre les étudiants et l'émergence de nouveaux savoirs. Plutôt que d'aborder chaque concept de manière transversale nous présentons des recherches ayant étudié nos différents concepts dans l'apprentissage collaboratif à distance. Ceci nous permet par la suite de dresser un répertoire des indicateurs pouvant témoigner de la collaboration entre étudiants au sein du cours ETA 6538 (première piste pour une grille d'analyse).

Après avoir indiqué ce que nous retenons de notre recension des écrits (chapitres 2), nous structurons le modèle d'analyse. Dans le troisième chapitre, nous décrivons la méthodologie de notre recherche et décrivons notre type de recherche, nous avons privilégié l'étude de cas d'un cours donné. Nous présentons ensuite nos données, des archives documentaires et des artefacts (plan de cours, blog et portfolio) issus du cours ETA 6538 et définissons notre modèle d'analyse (analyse principalement qualitative). Puis, nous décrivons nos données, le choix de l'échantillon et la validité de l'étude et les limites de notre recherche.

Dans le quatrième chapitre, nous présentons et justifions le choix de l'outil QDAMiner, logiciel d'analyse qualitative qui sera utilisé pour le traitement et l'analyse des données. Ensuite, nous définissons les différentes étapes de l'analyse. Dans le cinquième et sixième chapitre consacrés aux résultats, nous décrivons et analysons la collaboration des étudiants dans le cours ETA 6538. Ces chapitres sont principalement consacrés à la présentation, à l'interprétation et à la discussion des résultats. Le chapitre sept quant à lui se concentre sur les limites de notre recherche et les retombées possibles de cette dernière. Enfin, dans la conclusion, nous faisons la synthèse des idées principales de la recherche et nous proposons de nouvelles pistes de recherche.

« Les technologies de l'information utilisées à des fins d'apprentissages et d'enseignement, une société en formation continue dans un monde où le savoir sera le premier facteur d'employabilité et aussi le premier bien de consommation : Tout est là pour jeter les bases de nouveaux paradigmes qui détermineront le développement de nos systèmes éducatifs » (Lachance, 1999)

1. Problématique

L'Université est considérée comme le lieu physique d'accès, de production, de conservation et de transmission de savoir par excellence. En 1990, l'Organisation pour la Coopération et le Développement Économique (OCDE) recommandait la décentralisation et la virtualisation du campus pour faciliter l'accessibilité au savoir, et ce, à toutes les populations (OCDE, 1990).

Les universités du Québec reconnaissent les enjeux pédagogiques liés à l'utilisation des TIC qui sont aujourd'hui au cœur de l'enseignement. À la lecture des écrits des différents auteurs que nous aborderons tout au long de cette étude, nous constatons que ces outils se retrouvent au niveau de l'enseignement (Cdrom, PowerPoint), de l'apprentissage (didacticiels, logiciels de traitement texte, etc.), mais pas assez au niveau de l'évaluation. Ainsi, aux Etats-Unis, l'utilisation des TIC prend une grande place au niveau de l'enseignement et de l'apprentissage mais également au sein de l'évaluation, comme le démontre les études de Thompson (2003).

En outre, l'approche par compétence encourage la collaboration entre les étudiants ainsi que les interactions étudiants-enseignants; à cet égard, nous pensons que l'utilisation des outils de réseau en ligne spécifiques tels que le portfolio électronique, le forum de discussion en ligne ou encore le blog comme moyen d'apprentissage et d'évaluation des compétences est à explorer.

La présente étude vise donc à analyser le travail collaboratif des étudiants au sein d'un blog dans le cadre d'un cours offert sous forme bimodale (c'est-à-dire à distance et en mode présentiel) à l'Université de Montréal et utilisant les outils du Web 2.0.

1.1. Les Technologies de l'Information et de la Communication dans la société

Dans cette section, nous présenterons dans un premier temps les TIC et le Web de manière générale, au sein de la société. Ensuite nous nous intéresserons à l'apport de ces outils dans le domaine éducatif, à leur utilisation dans le cadre de l'Université de Montréal et plus particulièrement au sein du cours ETA 6538.

1.1.1 TIC et société

Wikipédia définit les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC, anciennement NTIC pour Nouvelles Technologies de l'Information et de la communication ou encore TI pour Technologie de l'Information) comme un ensemble regroupant des techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations de l'informatique, de l'Internet et des télécommunications, (Wikipédia, http://fr.wikipedia.org/wiki/NTIC#L.27ouverture_des_pays_aux_TIC).

Dans une société en perpétuelle mutation, les différentes sphères de la société, telles que la politique et l'économie, n'opèrent plus dans le même temps et espace qu'auparavant. De ce fait, les TIC, en tant que technologies innovatrices largement utilisées dans tous les secteurs d'activités, ont entraîné un certain nombre de bouleversements. En février 1995, lors de la réunion du G7, les dirigeants ont précisé que les TIC sont un domaine porteur d'innovations, un domaine où les besoins de compétitivité et de modernité des sociétés du XXIème siècle s'affirmeront (Bergeron, 2003). Dans cette section, nous dressons un portrait de l'importance des TIC dans la société et de leur développement, du point de vue des organismes gouvernementaux et non gouvernementaux.

Les TIC soutiennent les êtres humains en assumant des rôles dans certaines activités de la vie quotidienne. En effet, si la robotisation et l'automatisation ont remplacé le travail manuel, la modélisation, les représentations graphiques, les traitements de textes, les correcteurs et les traducteurs de textes facilitent le travail intellectuel. Ces outils ont changé notre mode de vie, d'une part en augmentant les moyens et la vitesse de communication (courrier électronique, vidéoconférence, forum de discussion) et d'autre part en changeant les rapports entre les individus (interaction à distance, interaction interpersonnelle) et avec l'information et les savoirs (bases de données, documentaires, recherches thématiques, vidéographie) (Tardif, 1999; OCDE, 2005).

En 2005 à Tunis, le Sommet mondial sur la société de l'information (SMSI) a souligné l'importance croissante du rôle des TIC, non seulement comme moyen de communication, mais également comme moteur de développement, et comme outil permettant de réaliser les objectifs de développement arrêtés sur le plan international, notamment les Objectifs du Millénaire pour le développement (Sommet mondial sur la

société de l'information, 2005a, paragraphe 12). Les TIC ont par conséquent une incidence réelle sur le développement social des pays. À cet effet, la Déclaration de principes et le Plan d'action de Genève ainsi que l'Engagement et l'Agenda de Tunis comportent d'innombrables références illustrant de quelle manière les TIC peuvent non seulement concourir à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le développement, contribuer à la croissance économique, à la productivité, au développement durable et à la création d'emplois, mais aussi favoriser l'amélioration de la qualité de vie (UIT, 2006; OCDE, 2008).

Alors que les premières technologies étaient inaccessibles, hors de prix et réservées à une élite, voici que les médias sont devenus un bien commun et abordables. En effet, nous constatons que, déjà en 1999, Lachance identifiait ce phénomène en écrivant qu'« à faible coût, on peut communiquer quasi instantanément, à peu près n'importe où, [...] des masses de documentation sont maintenant accessibles électroniquement quasi instantanément » (Lachance, 1999). Selon nous, cette affirmation est encore plus vraie aujourd'hui.

L'engagement des organisations internationales et des gouvernements dans le développement des TIC devient visible au sein de la société. L'évolution de la technologie permet la mobilité et un accès facile à Internet, avec une connexion possible dans nombre d'endroits (universités, bibliothèques, cyber café, coffee shop, domiciles etc.) et à n'importe quel moment, à condition de disposer d'un ordinateur. De plus, cette accessibilité a tendance à se généraliser grâce au foisonnement de nouveaux appareils électroniques (téléphone portable, Itouch ou Ipod, connexion à distance à Internet) et devient alors partie intégrante de notre quotidien.

Dans cette société en plein changement, le Canada ne reste pas en marge. En 2006, Statistique Canada a publié une étude intitulée « La vie à l'ère numérique ». Cette recherche visait à examiner dans quelle mesure les prédictions passées sur les impacts des TIC s'étaient réalisées. Les résultats furent surprenants. En effet, on observe que la dépense moyenne des ménages consacrée aux TIC¹ est passée de 4.2 % à 11.1 % de leur dépense totale entre 2002 et 2006. Plus remarquable, le taux d'informatisation (acquisition d'un ordinateur) des ménages du Canada est passé de 54,9 à 75,4 % et au Québec de 44,8 à 69,2 % entre 2000 et 2006 (Sciadas, 2006). On constate aussi que les individus communiquent de plus en plus au moyen des TIC, par

¹ Les dépenses pour l'ensemble des TIC incluent les dépenses pour le matériel informatique, les services Internet et les services cellulaires.

téléphones fixe et mobile notamment, ainsi que par courrier électronique à travers le monde.

L'accessibilité aux TIC n'est pas la seule manifestation du changement. En effet, les TIC se caractérisent à la fois par l'outil technique, par la manière dont organisations et individus les utilisent, mais aussi par les innovations qu'elles introduisent. Nous appartenons à cette génération, celle des moins de 30 ans, qui ont grandi avec un ordinateur à portée de main. Ainsi, nous avons pu observer une croissance dans l'utilisation d'Internet (pouvant être vu comme un support) pour créer des réseaux en ligne (utilisation faite de ce matériel). Nous avons évolué avec Internet; le Web nous a permis d'accéder aux différents outils technologiques de communication et de collaboration, tel le clavardage (plus connu sous le nom de 'chat'), les blogs, les forums et les wikis.

Cependant, nous nous questionnons sur les manifestations de la collaboration entre les étudiants à travers la technologie, plus particulièrement le Web et les réseaux sociaux.

1.1.1. Web (World Wide Web), Web 2.0 et Société

Wikipédia (2010) définit le World Wide Web (toile d'araignée mondiale), comme étant un système d'« hypertexte public fonctionnant sur Internet et qui permet de consulter, avec un navigateur, des pages mises en ligne dans des sites ». Les auteurs de l'encyclopédie Wikipédia écrivent de façon collaborative que le Web 2.0, est un terme souvent utilisé pour désigner ce qui est perçu comme une transition importante du World Wide Web, passant « d'une collection de sites Web à une plateforme informatique à part entière, fournissant des applications Web aux utilisateurs ». Si la première génération du Web, dit Web 1.0, permettait aux personnes de communiquer, le Web 2.0 tend à faciliter l'interaction entre les internautes. Le passage d'un Web statique à un Web dynamique permet une gestion de contenu plus dynamique et une interaction des différents acteurs. En effet, le Web 2.0 permet à l'utilisateur de s'impliquer, alors qu'au sein du Web 1.0 l'internaute était en position de consommateur. L'utilisation faite du Web a changé elle aussi. L'appropriation de ces technologies par les internautes leur permet de collaborer et de coopérer avec des personnes rencontrées dans un espace virtuel.

Les tendances actuelles sont le Web participatif (dit Web social), type Wikipédia, blog professionnel, où chacun partage ses connaissances et joue un rôle dans la

construction du savoir (Tanguay, 2008). Ainsi, Tim O'Reilly (2005) utilise le terme "intelligence collective" qu'il définit comme l'un des sept principes du Web 2.0 où des communautés se regroupent par centre d'intérêt pour échanger.

L'avènement du Web 2.0, le succès des blogs et des wikis, les technologies Peer to Peer confèrent donc aux TIC une dimension sociétale (Wikipédia, <http://fr.wikipedia.org/wiki/Blog>). Cependant, une fois connecté, que se passe-t-il sur la toile? Il est important de rappeler que toutes les informations diffusées sur le Web ne sont pas factuelles; l'internaute doit prendre quelques précautions et faire des choix judicieux quant aux données qu'il exploite. En effet, si la philosophie générale du Web 2.0 insiste sur la révision des informations par les pairs (exemple des wikis), l'internaute doit judicieusement trier et sélectionner les informations pertinentes et ne rien prendre pour acquis sur la toile. Toutefois, une fois ces précautions prises, l'utilisation du Web permet aux internautes d'être mieux informés, d'échanger et de collaborer de manière virtuelle. Partant, selon nous, le pouvoir du travail collaboratif lié aux TIC a un rôle à jouer au sein de l'enseignement supérieur. L'utilisation faite du Web 2.0 pour développer des communautés de pratique au sein des réseaux peut être un apport dans les institutions. On assiste à la naissance de discussions et de débats, par le biais de blogs ou forums « à l'origine parfois de travaux réellement collaboratifs » (Thibert, 2009). L'auteur souligne que « des séances de co-formation en ligne sont organisées, souvent sur l'utilisation d'un logiciel particulier qui peut intéresser les enseignants dans leurs pratiques de classe » au sein des réseaux sociaux en éducation, permettant ainsi aux personnes de partager et développer leurs pratiques réflexives.

En 2009, Statistique Canada a effectué une Enquête sur l'utilisation d'Internet par les particuliers et les ménages. Cette étude visait à mesurer la proportion de ménages utilisant régulièrement Internet à partir de la maison, du travail, de l'école, d'une bibliothèque publique ou d'un autre endroit. L'enquête montre qu'en 2009, *80 % des Canadiens âgés de 16 ans et plus, soit 21,7 millions de personnes, utilisaient Internet à des fins personnelles* (Statistique Canada, 2010). Les résultats de l'enquête révèlent qu'une fois connectés les canadiens sont de grands internautes. En effet, 75 % des interrogés disent naviguer tous les jours au cours d'un mois type et 55 % passer au moins cinq heures sur Internet durant la semaine. Plus récemment, une étude du Centre francophone d'informatisation des organisations (CEFRIO) souligne que les 75,7 % des adultes de la province du Québec utilisent la toile au moins une fois par semaine, (CEFRIO, 2011).

Cette population est, par conséquent, amenée à créer des communautés en réseau. En effet, 73,3% des adultes internautes québécois réalisent une ou des activités de type médias sociaux (participation à des groupes de discussion, des forums, des blogs). Par exemple, personne ne peut passer à côté du phénomène Facebook, plateforme d'échanges (d'informations, de médias, et autres), qualifiée souvent de « réseau social », où des millions d'internautes interagissent chaque jour. En naviguant sur Facebook, on peut identifier plus de 500 groupes ayant comme centre d'intérêt le Québec. Nous avons pu comptabiliser de manière succincte plus de 400 000 membres de Facebook localisés dans la province du Québec.

Récemment, apparu aux États-Unis en 2007, le phénomène Twitter (*microblogging*) s'est internationalisé et ne laisse pas les canadiens indifférents. Selon la société sysomos (<http://www.sysomos.com/insidetwitter/>, consulté le 15 janvier 2010), ce 'GPS Social' compte aujourd'hui plus de 11,5 millions d'utilisateurs dans le monde dont 5,69% localisés au Canada, soit plus de 654 350 personnes.

Sans remettre en question les interactions et les liens qui se créent grâce à Facebook ou Twitter, notons toutefois que l'interactivité des blogs (site Web personnel actualisé au fur et à mesure des commentaires des lecteurs et enrichi de liens externes) n'est pas propre à ces deux phénomènes. En effet, nombre de sites Web hébergent des blogs où les internautes sont appelés à publier, commenter et donner leurs points de vue sur un sujet donné (par exemple Skyblog, Myspace, Blogspot, blogger... ou encore certains sites de blog personnel).

La vulgarisation du blog permet à l'internaute de manifester sa pensée sans être censuré, dans le respect de la chartre d'utilisation préalablement établie par l'administrateur. Le blog offre la possibilité à chaque internaute de s'exprimer, collaborer et construire un éventail de connaissances grâce aux commentaires qu'il émet. Partant, Internet offre des perspectives nouvelles dans les rapports humains, le développement des connaissances et la résolution de problèmes (Tanguay, 2008). En matière de collaboration et de co-construction de savoirs, cet outil est devenu incontournable, même s'il ne remplace pas l'Homme.

Comme nous pouvons le constater, le Web² a pris une place majeure dans la société ; son utilisation fait partie intégrante de la vie sociale. Mais comment

² À partir de ce chapitre et tout au long du texte, nous emploierons ce terme sans faire de distinction entre le Web et le Web 2.0.

l'éducation, lieu de transfert de savoir, l'associe-t-elle à l'enseignement?

1.2. TIC et Éducation

Dans cette section, nous aborderons le sujet des TIC au sein de l'éducation. Dans un premier temps, nous présenterons les TIC et l'enseignement à distance, puis nous nous intéresserons aux TIC au sein des Universités, ce qui nous amènera à définir le nouveau paradigme du rapport au savoir. Ensuite, nous préciserons la place des TIC, du Web et du travail collaboratif à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal, pour finir avec le cas de notre étude, TIC et ETA 6538

1.2.1. TIC et enseignement à distance

L'apport des TIC dans l'éducation entraîne non seulement une ouverture des savoirs au monde, mais offre surtout un outil précieux servant aux intérêts pédagogiques s'il est bien exploité. En effet, les TIC obligent à penser à un changement pédagogique, à redéfinir sa pratique, à construire des supports transposables et à combiner des temps de cours et d'apprentissage plus actifs. Selon Loisier et Marchand (2003), les TIC imposent d'organiser l'interactivité, de définir l'articulation entre contenus et méthodes, d'estimer la place respective de l'acquisition des savoirs et de l'amélioration des savoir-être et des savoir-agir ; enfin elles permettent de diversifier les parcours d'apprentissage, par conséquent de respecter les progressions individuelles.

L'innovation, quant à elle, occupe une grande place dans le contexte de l'éducation et de la formation. Le mot innovation " est aux lèvres " tant des responsables politiques, des administrateurs que des professeurs eux-mêmes. Cros et Adamczewski (1996) définissent le concept d'innovation par opposition aux concepts de réforme (associée à des critères d'efficacité et de rentabilité) et de novation (liée à l'objet, à l'œuvre ou au produit). Selon les auteurs, l'innovation s'inscrit dans un processus ancré dans un contexte donné. Ce processus est perçu par les auteurs comme une forme d'intervention humaine, pluridimensionnelle et attentive aux mouvements auto-organisés des personnes, des groupes et des institutions. Les auteurs ajoutent que l'innovation doit « mettre en communication des auteurs dans une aventure, un travail collaboratif et collectif » (Cros et Adamczewski, 1996, p. 20). L'innovation est aussi une activité délibérée, pouvant introduire une nouveauté contextualisée et améliorer les apprentissages et le savoir en situation d'interaction et

d'interactivité (Bécharde et Pelletier, 2003; Dridi et Chouinard, 2003). Partant, nous pouvons percevoir l'Université comme le laboratoire par excellence de l'innovation en matière d'éducation. Un lieu où différents acteurs mettent en commun leurs connaissances et leurs expertises permettant la construction et la diffusion du savoir.

L'enseignement en ligne est lui aussi considéré comme une des innovations du monde universitaire. Karsenti (2005), considère ce dernier comme un « lieu de nouvelles approches pédagogiques » entraînant un nouveau rapport au savoir. Dans ce nouveau rapport au savoir, Offir et ses collègues (2008) entrevoient l'innovation comme le fait que des enseignants et des étudiants des quatre coins du monde puissent interagir et apprendre dans les universités, sans être présents physiquement. L'offre d'une formation continue à des personnes, qui pour diverses raisons ne sont pas en mesure d'assister aux cours réguliers (Casamayor et al. 2009) est aussi un des aboutissements de cette innovation.

L'enseignement à distance peut être effectué soit totalement en ligne, soit de manière bimodale (ou hybride), avec des cours donnés en partie au sein du campus et en partie à distance. Cet apprentissage à distance ou Université virtuelle se définit comme une offre de cours donnant accès à des évaluations et à des crédits sans obligation de présence physique (Dridi et Chouinard, 2003; Karsenti, 2005). Ces cours, donnés en ligne sur des plateformes pédagogiques adaptées, doivent faciliter les approches d'apprentissage collaboratif et constructif. Ainsi, la collaboration devient plus que jamais, une stratégie fondamentale dans l'enseignement supérieur (Kozma, 2003; Campbell et al., 2007).

Selon Marchand (2002), l'enseignement en ligne répond à de nouveaux besoins :

- Un accès au savoir à une nouvelle clientèle, pour qui temps et distance posent un problème de déplacement dans les campus.
- Une recherche d'amélioration dans la qualité des apprentissages, une nouvelle conception de cours, une réélaboration des syllabus et une réorganisation des activités pédagogiques.
- Une diminution des coûts liés à l'enseignement, sous-entendu, une rentabilité des Universités.
- La préparation des étudiants à une nouvelle société, axée sur le développement continu des compétences et sur la performance.

À partir de l'étude de différents documents scientifiques, Marchand dresse un tableau comparatif (annexe I) des avantages et inconvénients liés à l'apprentissage en ligne. Ce tableau révèle que l'utilisation des TIC a pour avantage l'accessibilité à un large réseau de ressources, la rapidité, la communication, la convenance, la préparation au marché du travail et la remise à niveau des adultes. Certains inconvénients doivent toutefois être pris en compte. À cet égard, l'accessibilité restreinte, l'aspect impersonnel, la nécessité d'acquérir de nouvelles habiletés technologiques et les problèmes techniques récurrents entraînent des difficultés autres que pédagogiques dans l'apprentissage à distance. De plus, comme l'ont souligné Chomienne et Vásquez-Abad (1990), les technologies n'ont pas été développées pour satisfaire les besoins du milieu scolaire. De manière générale, elles ont souvent été imposées sans lui être adaptées. Les auteurs identifient l'ordinateur comme un bon exemple de technologie qui s'est transplanté dans le milieu scolaire à titre d'innovation, devant aider le processus d'apprentissage sans y avoir été invité. De ce fait, si Bérubé et Poellhuber (2005) soutiennent que : « les TIC sont des outils qui doivent maintenant faire partie de l'arsenal pédagogique de toute enseignante et de tout enseignant », cet avis ne fait pas l'unanimité au sein du milieu enseignant, et nous assistons à différents débats sur le sujet. Ainsi Martine Rioux (2007) parle de l'intégration des TIC dans les écoles québécoises, comme d'un débat qui revient régulièrement dans l'actualité au sein de la communauté enseignante.

1.2.2. TIC au sein des Universités

Dès novembre 1996, lors d'un symposium à l'Université de Melbourne, Pritchard et Jones (1996) attiraient l'attention des universités sur la compétition engendrée par l'utilisation des TIC et sur les options qu'elles représentent en ce qui concerne les coûts et les bénéfices. Deux ans plus tard, l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) a publié un rapport, intitulé Services d'éducation³, dans lequel son Conseil souligne, que «les NTIC, notamment l'Internet ont beaucoup contribué récemment à modifier l'enseignement supérieur»; rejoignant ainsi les idées des deux chercheurs.

Le développement des TIC au sein de l'Université permet d'étendre l'action des institutions, de construire des réseaux et de susciter des accords régionaux et des partenariats internationaux entre universités. Ainsi, l'Amérique du Nord, l'Europe et

³ Ce rapport souligne le rapide développement de l'apprentissage à distance ainsi que la multiplication des partenariats entre les institutions d'enseignements et les entreprises privées.

l'Asie du Sud-est affirment l'ouverture des services éducatifs au libre-échange, spécialement dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la formation continue. On assiste à une internationalisation de l'éducation. L'Agenda de Tunis pour la société de l'information soulignait déjà en 2005 que :

Les TIC permettent à une population beaucoup plus nombreuse que jamais auparavant de participer à l'élargissement de la base du savoir humain dans toutes les sphères de l'activité humaine ainsi qu'au partage des connaissances, et de contribuer à leur développement et à leur application à l'enseignement, à la santé et à la science. Les TIC présentent un énorme potentiel pour élargir l'accès à un enseignement de qualité, pour favoriser l'alphabétisation et l'éducation primaire universelle, et pour faciliter le processus même d'acquisition, ouvrant ainsi la voie à la mise en place d'une société de l'information et d'une économie du savoir vraiment solidaire et privilégiant le développement, dans le respect de la diversité culturelle et linguistique (Sommet mondial sur la société de l'information, 2005b, paragraphe 11).

Dans une perspective fédératrice des expériences dans la francophonie, l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF), se basant sur le principe selon lequel l'enseignement numérique doit devenir un instrument de développement dans les pays du Sud, met en avant « une production décentralisée de la connaissance; la circulation des travaux de recherche et leur compilation; la formation ouverte et à distance et l'autoformation; les services aux usagers »⁴.

Les TIC, et plus précisément le Web, permettent aussi à tout un chacun d'apprendre à son rythme et à son aise, à condition évidemment de disposer d'une connexion et d'un ordinateur. Ainsi, du bout du monde, il est possible d'accéder au savoir. Il faut toutefois noter que l'accès à un ordinateur, n'est pas facile partout sur la planète; plusieurs institutions dans les pays pauvres manquent d'équipements et de moyens financiers, ce qui remet en cause l'accessibilité universelle au savoir; cette dimension des TIC certes importante, ne sera toutefois pas abordée dans ce travail.

Nous avons pu observer que, sous l'influence des organismes internationaux tels l'OCDE ou l'OMC et du fait de la mondialisation, l'éducation est devenue « une marchandise devant être rentable » (OCDE, 2000). Le Projet européen de Lisbonne (2000) fait de la société de l'information un objectif majeur des politiques de croissance.

⁴ Pour AUF, l'enseignement à distance doit toutefois prendre en compte les réalités contextuelles des pays (adéquation formation à distance et marché de l'emploi, priorités nationales, et spécificités culturelles et socioéconomiques des pays). Ceci remet en cause le principe d'accès aux connaissances pour tous que revendique l'enseignement à distance. En effet, comment accéder au savoir si certaines conditions, telles que socioéconomique ne sont pas remplies, l'accès au savoir est-il égal d'une nation à l'autre? Mais ces questions font l'objet d'un autre débat.

De ce fait, la plupart des initiatives publiques impliquant les TIC ont presque toutes un impact économique direct et indirect sur la société et sur le développement de celle-ci (Monrozier, 2003). L'éducation doit par conséquent relever certains défis, comme l'adaptation aux évolutions du marché du travail avec une évolution des compétences exigées (notamment dans le domaine des TIC), le besoin croissant d'une formation tout au long de la vie et la lutte contre l'exclusion sociale et pour l'égalité des chances (O'Donoghue et al., 2002; Monrozier, 2003; Massin, 2003).

Partant, puisque nous pouvons établir un lien entre développement économique et développement technologique; l'éducation doit pouvoir innover au niveau technologique. Au Canada, comme partout ailleurs, l'accès aux études supérieures est signe de développement économique et réciproquement. Dans cette optique, les gouvernements provinciaux encouragent les projets liés à l'utilisation des TIC qui permettent un plus large accès aux programmes dispensés par les institutions d'enseignement. Les années 1990 ont été un tremplin au niveau éducatif au Québec. En effet, avec l'essor des technologies, le gouvernement québécois souhaite, en 1996, réaliser une mise à niveau des méthodes d'enseignement et une démocratisation accrue de l'accès aux TIC à l'école (Ministère de l'Éducation du Québec, 1996). À cet effet, quelques années plus tard, le gouvernement propose un discours faisant la promotion d'une intégration des TIC, basée sur la pédagogie et servant à l'apprentissage, pour soutenir la motivation et offrir un outil supplémentaire aux élèves dans leur cheminement (MELS, 2001a).

Aux États-Unis, pionniers dans les innovations technologiques et l'intégration des TIC en éducation, les chercheurs prévoient que le nombre de cyber étudiants triplera au tournant de ce siècle; passant ainsi d'un à trois millions d'étudiants virtuels dans les universités (O'Donoghue et al., 2000). Les auteurs précisent que les avantages économiques issus de cette catégorie d'étudiants ne sont pas négligeables pour les institutions.

À l'instar de leurs homologues occidentaux, les pays du sud ont eux aussi opté pour le développement de l'apprentissage en ligne. Suivant l'exemple de la Tunisie qui inaugure l'Université Virtuelle de Tunis en 2002, le Maroc crée le Campus Virtuel Marocain en 2004. Plus récemment, le regroupement des pays d'Afrique de l'Ouest (Côte d'Ivoire, Mali, Sénégal, Cameroun, etc.) a suivi le pas avec la création en 2009 du Campus Virtuel Africain. Les TIC représentent plus qu'un développement économique dans ces pays. L'utilisation des technologies, dans les pays en voie de

développement, est aujourd'hui une opportunité d'avenir concernant le rapport au savoir pour les populations de ces pays (Offir et al., 2008; SMSI, 2005).

Ainsi, le développement des formations à distance est mondialement reconnu comme étant un moyen puissant, capable de modifier les réponses aux besoins des apprenants; besoins qui se modifient au fil du temps. L'utilisation des TIC dans les institutions engendre non seulement un changement organisationnel au niveau du mode de fonctionnement des institutions, mais aussi des changements liés au savoir et au rapport au savoir, comme nous le soulignons plus tôt (McNicoll, Weiss-Lambrou et Fontaine cités par Dridi et Chouinard, 2003; Karsenti, 2005). L'essor de l'enseignement en ligne (qui nécessite une connexion Internet) et à distance (pouvant se faire par l'envoi de courrier papier) peut s'expliquer par différents phénomènes : l'accès au savoir pour une clientèle plus large, l'évolution de la demande de formation à distance, la nécessité économique de réduire les coûts de l'éducation et la pénétration massive des technologies de l'information et de la communication dans tous les secteurs d'activité dont celui de l'éducation (O'Donoghue et al. 2000).

Cependant, l'implantation des TIC au sein des universités ne se fait pas sans contraintes. En 2001, les résultats d'une recherche mondiale (dans 26 pays), présentent le manque de moyens, de temps, de formation, d'information, de personnel de soutien technique et pédagogique, de locaux appropriés, comme les principaux obstacles à l'intégration des TIC (Pelgrum, 2001). Partant, si les TIC peuvent procurer des avantages dans le renouvellement pédagogique, de par ces contraintes, leur efficacité sur le plan de l'enseignement n'a pas encore été prouvée. De ce fait, ces outils peuvent être souvent perçus comme un « gaspillage de ressources » sur le plan pédagogique (Sasseville, 2007; Mishra et al., 2007). Ces critiques constituent un des pôles du débat permanent sur la place et l'utilisation des TIC en éducation. Les auteurs soulignent que les contraintes professionnelles et organisationnelles, liées entre autres à la gestion du temps et à la formation, devraient être davantage prises en compte afin que le processus d'implantation des TIC débouche sur une véritable intégration à la pratique enseignante. Vrielink (2008) identifie les mêmes contraintes dans le processus de la mise en place d'un cours en ligne et recommande, entre autre, une bonne formation des utilisateurs (enseignants et étudiants) et la convivialité de l'environnement d'apprentissage.

L'implantation des TIC au sein des institutions, comme nous l'avons souligné plus tôt, peut entraîner l'augmentation de l'accès au savoir, d'autres formes

d'enseignement, donc une transformation des pratiques pédagogiques, voire un nouveau paradigme du rapport au savoir. Mais comment se manifeste ce paradigme?

1.2.3. Nouveau paradigme du rapport au savoir

Selon le Comité consultatif pour l'apprentissage en ligne⁵ (2000), les TIC ont créé une société du savoir rendant possible de nouvelles approches d'apprentissage. Un support technologique judicieusement utilisé peut ainsi enrichir les cours magistraux. En effet, les échanges multimédias entre les enseignants, les apprenants, tels que le courrier électronique ou les blogs, peuvent modifier et favoriser l'émergence de collectivités d'apprentissage virtuel. Ceci permet aux étudiants d'aller au-delà de leur milieu physique et ainsi de personnaliser leurs expériences de l'apprentissage (Comité consultatif pour l'apprentissage en ligne 2001, p.1 et 12).

Dans un nouveau paradigme, permettant d'envisager la pédagogie dans une perspective novatrice, les TIC peuvent être un outil puissant (O'Donoghue et al., 2000; Monrozier, 2003 et Massin, 2003; Karsenti, 2005; Offir et al., 2009). Toutefois, si les TIC viennent bouleverser les concepts de salle de classe et d'enseignement, la planification et la conception de l'apprentissage ; changer la relation enseignement-apprentissage en modifiant les tâches du formateur et chambouler les stratégies des étudiants pour s'approprier des connaissances, (Karsenti et Larose, 2001) ; il est important de ne pas remettre en question l'importance du rôle des professeurs dans ce nouveau paradigme. Précédemment, nous présentions les obstacles à l'intégration des TIC, identifiés dans l'étude de Pelgrum (2001), les conclusions de l'étude quant à elles montrent certains avantages de ces outils. En effet, le chercheur précise que l'introduction des TIC au sein des écoles favorise à la fois le travail collaboratif entre pairs et l'indépendance de l'étudiant; aide l'enseignant dans ses tâches et aide l'élève dans l'acquisition des connaissances. Rejoignant ces idées, O'Donoghue et al. (2002) ajoutent que les classes virtuelles prenant la place des bâtiments; cela peut représenter potentiellement des avantages pour les étudiants, les institutions universitaires et leurs rapports au savoir. En effet, les auteurs soulignent que la réduction des coûts, le fait de pouvoir accéder aux cours en tout temps et le soutien quasi permanent des enseignants en ligne (même de manière différée) entraînent une modification dans l'appropriation des connaissances. Partant, il existe un réel changement dans les pratiques enseignantes et les méthodes étudiantes avec l'intégration des TIC dans les universités (O'Donoghue

⁵ Créé, le 20 juillet 2000, ce comité a un rôle de conseil auprès du gouvernement, des universités et des collèges sur la démarche à suivre pour aborder l'apprentissage en ligne au niveau postsecondaire.

et *al.*, 2002; Kirkup et Kirkwood, 2005). Plus récemment, Campbell et *al.* (2007) affirment que l'intégration des TIC, et plus précisément le Web et les médias en ligne, entraînent un changement dans les pratiques enseignantes et ajoutent que la technologie a effectivement redéfini non seulement l'accès à l'éducation, mais aussi le processus éducatif.

Les TIC contribuent à d'importants changements dans l'enseignement en classe. La classe traditionnelle, où l'enseignant fait un cours et où les élèves prennent des notes et travaillent sur des feuilles d'exercices, fait place aux écrans d'ordinateur et à un échange des connaissances dans nombre de pays autour du monde (IEA, 2003). Dans un tel paradigme, l'approche par compétences préconise l'apprentissage collaboratif, y compris celui émanant de l'utilisation des TIC. En effet, l'utilisation des TIC peut favoriser une nouvelle forme d'accès au savoir et de formation intellectuelle plus collaborative et interactive, dans un lieu physique autre que les institutions d'enseignement. D'une part, un environnement virtuel est propice au développement d'une nouvelle forme de processus cognitif, il s'agit pour l'apprenant d'acquérir de nouvelles compétences, de rechercher, de découvrir, de différencier, d'analyser et de trouver les bonnes informations dans l'univers d'Internet. D'autre part, dans cet environnement, l'étudiant crée un réseau social en participant à des échanges avec une communauté virtuelle ayant les mêmes intérêts. Notons que si le terme de réseau social est récent, le concept l'est moins; il a juste trouvé une seconde jeunesse grâce au Web 2.0. En effet, les théories de l'apprentissage social, ou « social learning » considèrent qu'un climat socio-affectif favorable, c'est-à-dire caractérisé par la cordialité, la sympathie et la bienveillance, combiné à une situation permettant la confrontation de points de vue est le plus favorable à l'apprentissage (Bourgeois et Nizet, 1999). Cependant, certains paramètres sont à prendre en considération dans la mesure où l'utilisation des TIC peut aussi comporter des risques liés à l'isolement, au stress de la communication, à la procrastination (Marchand, 2001).

Dans une société en mouvement où tout devient très vite éphémère, les connaissances et les savoirs dits 'théoriques' ne sont plus suffisants. Tout comme la technologie a évolué, en éducation nous assistons à une mutation du savoir vers le savoir-être et savoir-agir (Knowles, 1990). Les savoirs et savoir-faire ne sont plus considérés comme des acquis, il faut les mettre à jour aussi rapidement que les logiciels. L'apprentissage tout au long de la vie, processus de formation continue, est encouragé par les entreprises et employeurs de plus en plus exigeants et par les

politiques gouvernementales. Le rôle de l'Université est d'offrir aux étudiants un accès au savoir; les TIC, quant à elles, permettent cet accès au plus grand nombre. Le regroupement des deux offre le savoir et un lieu virtuel d'apprentissage accessible à tous, et est donc un atout dans les processus de formation continue. N'est-ce pas cela l'éducation universelle?

Dans cette perspective d'éducation universelle, Stahl (2009) estime que l'éducation doit non seulement prendre en compte les changements de la société, mais également amener les étudiants à s'engager dans la construction du savoir par eux-mêmes et avec leurs pairs; par conséquent favoriser l'apprentissage collaboratif.

1.2.4. TIC, Web et collaboration à la Faculté des sciences de l'éducation (FES) de l'Université de Montréal

En 1972, l'Université de Montréal (UdeM) a mis sur pied un programme de Technologie éducationnelle (technologie utilisée à des fins d'éducation), se faisant alors pionnier dans ce domaine au Québec. Dans cette innovation, l'utilisation des TIC au sein de l'UdeM est assez vaste allant de l'utilisation des *packs office basic* (traitement de texte, Excel, PowerPoint), à la mise en place de site Web, tout en passant par l'échange de courriels et l'utilisation de *Web CT* (Web Course Tools) ou de Web Dépôt.

En 2003, Pierre Bordeleau, professeur de technologie éducationnelle à la Faculté des sciences de l'éducation et Martin Doyon, analyste en informatique ont mis en place la faculté virtuelle de l'UDM, rattachée à la faculté des sciences de l'éducation qui est un système d'intégration des technologies de l'Internet dans l'enseignement.

Son but est de faciliter la tâche des professeur-e-s et chargé-e-s de cours qui désirent intégrer à leurs cours les technologies offertes par Internet, en permettant la création d'une infrastructure de cours en ligne sur le Web, soit dans le cadre d'un enseignement en présence avec complément à distance soit dans le cadre d'un enseignement à distance (Faculté des sciences de l'Éducation, <http://facvirtuelle.scedu.umontreal.ca>).

Le système comporte trois espaces (public, étudiants et professeurs). L'espace public ou Internet permet aux étudiants de s'informer sur les professeurs et la liste des plans de cours disponibles, ainsi que de s'inscrire en ligne. L'espace réservé aux étudiants inscrits ou Extranet, leur permet de se brancher sur un cours actif et d'accéder sur le site Web du cours créé par le professeur. Enfin, l'espace réservé aux professeurs (es) et chargés (es) de cours ou Intranet, permet quant à lui aux enseignants de créer leurs cours et leurs sites Web. Si le système, par sa grande

diversité de fonctions (Plan de cours, foire aux questions, babillard, forum de discussion, site du cours, documentation, affichage des travaux des étudiants, communication, évaluation, dépôt des travaux, transfert et décompression des archives ZIP) offre un bon environnement d'apprentissage numérique, nous n'avons recensé que neuf cours donnés via le site en 2009 et dix en 2008.

Ces chiffres sont représentatifs, selon nous, de l'utilisation de la Faculté virtuelle par les enseignants. En effet, nous constatons qu'après plus d'un an au Département des sciences de l'éducation, dans notre cheminement, nous n'avons suivi aucun cours en ligne, pas par manque d'intérêt, mais parce que l'offre n'était tout simplement pas présente. Sans généraliser, ni vouloir tirer toute conclusion, nous remarquons que les quelques utilisations en ligne proposées par les enseignants furent le dépôt de travaux sur Web dépôt (plateforme de dépôt de documents en ligne) ou *Web CT* (plateforme d'apprentissage en ligne). Cependant, une question nous tourmente, en effet, est-ce cela l'utilisation des TIC dans l'apprentissage?

Contrairement à la Faculté virtuelle affiliée à un département précis, *Web CT* est la plateforme officielle de l'Université. Cette dernière hébergeait jusqu'à présent toutes les activités en ligne de l'Université (notons la mouvance cette année de l'UdeM vers un nouvel environnement numérique d'apprentissage⁶) et offre la possibilité aux enseignants d'offrir un cours totalement virtuel en se branchant sur un site actif. Toutefois, notons que même si l'utilisation des TIC et plus particulièrement du Web à la faculté est axée sur le dépôt et la remise de document en ligne, cette utilisation existe. Nous déplorons seulement l'exploitation de ces outils. En effet, si Poyet et Bacconnier (2006) notent l'importance de l'aspect collaboratif des environnements d'apprentissage numérique, tel que celui proposé par l'UdeM, les enseignants ne prennent pas en compte cet aspect dans leur utilisation. Pourquoi existe-t-il un tel manque d'exploitation du potentiel des technologies du Web?

Nous supposons que le Web peut être intéressant au sein d'un cours en ligne à l'Université de par la collaboration entre les internautes. Facebook et Myspace ont permis à nombre de personnes de se créer des réseaux sociaux virtuels. Ces réseaux sont utilisés pour se divertir certes, mais aussi pour s'informer, échanger et demander des conseils, créant ainsi un esprit collaboratif entre les membres d'une communauté. Le fait d'avoir grandi dans l'univers du Web permet d'aborder le monde différemment en

⁶ Projet Momentum, plus centré sur l'utilisateur, <http://momentum.umontreal.ca/les-projets/environnement-numerique-dapprentissage/un-nouvel-ena>

matière de communication et de mode d'apprentissage (Morin, 2003). En effet, parmi les différents outils du Web, plusieurs peuvent être intéressants dans la pédagogie dont ceux qui rendent possibles le travail collaboratif, l'interaction entre étudiants et l'encadrement de ces derniers en ligne.

Ces questions nous ont amenés à nous interroger sur les possibilités qu'offre l'utilisation du Web dans une perspective de travail collaboratif et à entrevoir une recherche sur l'utilisation d'un blog au sein d'un cours dispensé dans le cadre du microprogramme en évaluation des compétences à la FES. Plus précisément, il s'agit d'analyser après coup la collaboration effective entre étudiants qu'il y a eu au sein du blog dans ce cours. Toutefois, il est important de préciser dès maintenant que si Web CT n'est pas assez performant pour loger un blog et permettre l'interaction simultanée entre l'enseignant et l'étudiant et le travail collaboratif en ligne entre pairs, l'UdeM propose des environnements numériques d'apprentissage (ENA), tel que ELGG (plateforme d'apprentissage et de réseau social dont le nom fait référence à une ville Suisse) ou Sakai, pour parer à cette contrainte. De plus les enseignants ont la possibilité de demander aux étudiants de créer un blog à partir de sites public gratuits, tel que blogger.com, wordpress, blogg.org et bien d'autres, sans oublier edublog.org qui offre gratuitement aux enseignants et aux étudiants un outil adapté à l'utilisation du blog en classe. Edublog est un blog doté de la technologie du Web 2.0. Les étudiants peuvent travailler en groupe classe, devenir ami avec des utilisateurs ayant les mêmes centres d'intérêts, partager des ressources, émettre des commentaires, etc. L'outil permet donc à ses utilisateurs de créer un réseau social, de collaborer au sein du groupe classe, mais aussi au sein de la communauté Edublog.

1.2.5. TIC et cours ETA 6538

L'utilisation du courrier électronique, des forums de discussion, des blogs et des interactions multimédias entre les enseignants et les apprenants peut favoriser l'émergence de communautés d'apprentissage virtuel, et ainsi permettre aux étudiants de dépasser les limites physiques de l'établissement (OCDE, 2008).

La mise en place d'un modèle bimodal (à la fois présentiel et à distance) dans le cours ETA 6538, Évaluation et TIC, répond à une volonté d'introduire les TIC dans les pratiques évaluatives des professionnels de l'éducation. Ce cours, donné dans le cadre du microprogramme en évaluation des compétences, à la faculté des sciences de

l'éducation de l'Université de Montréal, est un cours obligatoire qui vise à amener enseignants, conseillers pédagogiques (CP), directrices et directeurs d'école (formation continue) et étudiants en éducation, à intégrer les TIC « aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'évaluation et de développement professionnel » (Durand, 2009).

En effet, ce cours doit permettre aux acteurs du milieu scolaire et aux étudiants, de développer non seulement un esprit critique par rapport à l'utilisation des TIC, et plus particulièrement du Web, comme appui à l'évaluation, mais amène aussi les étudiants à travailler ensemble et à acquérir les compétences nécessaires à l'utilisation du Web.

Pour ce faire, au sein du cours, les étudiants ont l'occasion d'explorer différentes possibilités qu'offrent les outils du Web sur le plan pédagogique, plus précisément dans une démarche d'évaluation de compétences. L'enseignement bimodal impose à l'étudiant de travailler avec plusieurs outils disponibles sur la plateforme ELGG, qui héberge le cours. L'enseignante a retenu les outils suivants : le courriel, la vidéo, le questionnaire en ligne, le portfolio électronique et le blog. Ces outils offrent aussi la possibilité aux étudiants d'explorer deux formes de communication en ligne :

- Synchrone, avec des modalités d'échange d'informations en direct (Éducanet, 2009), permettant de partager des applications et d'interagir de façon simultanée (par chat, par Web-conférence). Cette forme d'échange nécessite que les acteurs (étudiants, animateur et enseignante) soient connectés au même moment;
- Asynchrone, avec des modalités d'échange d'informations en différé (Éducanet, 2009), n'offrant aucune possibilité aux apprenants, à l'enseignante et aux différents acteurs d'échanger en temps réel. Les échanges sous forme asynchrone ne nécessitent pas de connexion simultanée des acteurs. Les outils concernés par ce type de communication sont le blog, le portfolio, les échanges de courriels.

Au sein de notre recherche, nous nous intéresserons plus particulièrement au portfolio électronique et au blog parce qu'ils nous fourniront la grande partie des données de cette étude.

Le portfolio électronique

Le portfolio désigne un instrument de recueil de travaux variés et de réflexions d'un étudiant. C'est une collection structurée, preuve des apprentissages réalisés pendant son parcours de formation (Abrami et Barrett, 2005; Challis, 2005; Tardif,

2006). Cet outil permet à l'étudiant de se construire progressivement un portrait juste du développement de ses compétences et de les montrer à divers intervenants (enseignants, administration, etc.) (Read et Cafolla, 1999; Meuss, Van Petegem et Van Looy, 2006).

Le portfolio électronique, aussi appelé portfolio assisté par ordinateur ou eportfolio, est un outil numérique respectant la définition du portfolio. La différence entre portfolio et portfolio électronique tient au fait que les informations qui y sont recueillies sont mémorisées et gérées électroniquement (Durand et Chouinard, 2006 p. 210-215). L'IMS Global Learning Consortium (2004) définit les eportfolios comme des collections d'informations appartenant à l'apprenant et rassemblant les résultats de ses études, ses buts, ses expériences professionnelles et toutes autres informations personnelles qu'un apprenant peut présenter à une entité (institutions, employeur et autre). Contrairement à son homologue papier, l'eportfolio est plus facilement révisable et modifiable et sa mise en ligne permet à l'apprenant de créer des liens entre plusieurs matières sur un même projet et avec des documents extérieurs au portfolio. Enfin, le Web procure à l'eportfolio une meilleure diffusion et une grande portabilité.

Selon le plan du cours ETA 6538 (voir annexe1), dans le cadre du cours ETA 6538, les étudiants doivent constituer un portfolio démontrant l'apport des diverses technologies au domaine de l'évaluation. Le portfolio comprend une partie descriptive et une partie réflexive où sont déposées cinq pièces obligatoires et une pièce au choix. Les pièces obligatoires sont les suivantes:

- Carte d'identité comprenant vidéo de présentation et description de l'intention (présente dans la plateforme d'apprentissage ELGG, sur laquelle est donné le cours)
 - Travail collaboratif et questionnaire,
 - Journal de bord en regard du travail d'intégration
 - Synthèse critique sur l'apport des technologies pour le domaine de l'évaluation
 - Bilan des apprentissages et autoévaluation de la démarche effectuée durant le cours
- Concernant la pièce au choix, « chaque étudiant choisit cinq textes dont il effectue l'analyse critique suite à sa participation dans un blog ».

Le Blog

Le blog appelé aussi « carnet Web » ou « cybercarnet » est un site Web ayant la forme d'un journal de bord, dans lequel l'ordre chronologique du contenu est inversé. Le blog est daté et régulièrement mis à jour, l'internaute peut communiquer ses idées et

ses impressions sur une multitude de sujets, en y publiant des textes généralement courts et enrichis d'hyperliens, qui appellent aux commentaires du lecteur (<http://www.olf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/Internet/fiches/8370242.htm>). Le blog est aussi considéré comme un outil personnel de publication sur Internet fait pour accueillir des textes à un rythme régulier (Atabekian, 2003). De plus, tout comme le forum de discussion, ce dernier impose un style d'écriture semblable à une chronique (modèle éditorial où le dernier texte publié est celui qui apparaît en premier lieu au lecteur). Il nécessite également la présence constante d'un animateur.

Si le forum de discussion est plus commun que le blog, la différence est au niveau de la collaboration entre les internautes. En effet, le blog est personnel mais reste ouvert et permet à tout un chacun de venir réagir et commenter une réflexion personnelle de l'auteur sur un sujet; offrant ainsi, la possibilité de construire un savoir communautaire au fil des interactions. Le forum quant à lui se résume à un enchaînement d'avis sur un sujet précis (exemple un produit commercial).

Dans un contexte pédagogique, cette interaction permet d'avoir une rétroaction des pairs et/ou de l'enseignant, des réflexions conjointes et une régulation (Bachand, 2009). La pédagogie sous cette forme encourage à la fois la mise en commun des forces de chacun et la bonification de ses propres connaissances, tout en permettant d'aider les autres dans leur apprentissage. Il autorise une critique argumentée sur le point de vue de chacun, par conséquent, permet un échange constructif pour chaque intervenant. Selon nous, le blog, de par ses qualités, pourrait devenir un bon instrument pour l'apprentissage par compétence tel que défini dans la formation à l'enseignement (MEQ, 2001).

Les modalités des blogs utilisés dans le cours ETA 6538, ont été définies de la manière suivante dans le plan de cours (annexe II) : Dans un premier temps, les étudiants doivent lire cinq textes choisis dans une liste proposée par l'enseignante. Ces textes portent sur la planification, la réalisation et l'évaluation d'un instrument en ligne ou sur l'évaluation diagnostique à l'aide des TIC. À la suite de ces lectures, un étudiant (A), propriétaire du premier blog, doit en faire une analyse critique et publier cette analyse sur son blog personnel. Les étudiants ayant choisi le même groupement de textes que l'étudiant (A) doivent alors commenter la publication de ce dernier. Puis le propriétaire du blog (étudiant A) doit rétroagir, argumenter à travers un autre commentaire (publication d'un billet). Le blog de chaque étudiant a une durée de vie de deux semaines, tout au long de ce temps, tous les étudiants du cours ETA 6538 ainsi

que le modérateur peuvent intervenir au sein des blogs. À la fin des deux semaines, l'étudiant doit faire un bilan de son blog à partir des commentaires reçus et de l'évolution de ce dernier. À noter, chaque étudiant doit interagir dans cinq blogs minimum (nombre correspondant à ses cinq choix de textes).

Les outils utilisés au sein du cours ETA 6538 permettent aux étudiants d'acquérir d'une part des compétences et des habiletés techniques (maîtrise de l'outil informatique); d'autre part, de développer leur esprit critique. De plus, ils offrent la possibilité aux enseignants d'observer et d'évaluer ce développement, tout en fournissant à l'apprenant une rétroaction quasi instantanée.

Notre étude vise à exploiter les données recueillies dans le cadre du cours ETA 6538 pour étudier dans quelle mesure la mise en place des blogs amène effectivement les étudiants à collaborer entre eux.

Nous pensons qu'utiliser de la bonne manière, le blog peut contribuer le travail collaboratif entre les étudiants; le chapitre 2 présentera une revue de littérature et un cadre conceptuel identifiant les caractéristiques du travail collaboratif dans un blog. Ce chapitre nous permettra d'examiner des éléments pouvant nous aider à répondre à notre question de recherche qui est la suivante :

Comment se caractérise le travail collaboratif des étudiants au sein des blogs dans le cadre du cours ETA 6538 ?

Nous chercherons à

1. Analyser comment les étudiants collaborent à l'intérieur des blogs;
2. Déterminer les indicateurs de cette collaboration au sein du cours ETA 6538.

Par la suite, notre recherche nous amènera à réfléchir sur les limites de cet outil et à présenter des pistes de recherche sur la mise en place et le déroulement du travail collaboratif au sein d'un blog.

2. Cadre conceptuel

Notre recherche porte sur le travail collaboratif entre les pairs, qui prend place dans un espace virtuel (blog) lors de la réalisation d'une production au sein d'un cours. Nous voulons par cette étude mieux comprendre comment se traduisent les effets de l'utilisation d'un tel dispositif d'apprentissage en ligne sur le travail collaboratif des étudiants. Nous nous proposons d'étudier les différentes caractéristiques de l'apprentissage en ligne, du travail collaboratif et du blog. La littérature documente amplement les avantages de l'apprentissage collaboratif en ligne (Fenouillet et Déro, 2006 ; Thibert, 2009; Cavanaugh et *al.*, 2004; Walckiers et De Praetere, 2004; Siméone et *al.*, 2004; Brown, 2000; Cavanaugh, 2001; Abeygunawardena, 2002; Waxman et *al.*, 2004). Cependant plusieurs auteurs observent aux cours de leurs études, des comportements de non-participation et de non-collaboration qui suggèrent des obstacles et des limites avec lesquels les étudiants doivent composer.

Nous avons sélectionné parmi des études, celles qui font mention des caractéristiques, des comportements ou des réactions liées au travail collaboratif entre les étudiants. Nous présenterons dans un premier temps les observations des chercheurs à travers :

1. Des études sur l'apprentissage en ligne et le travail collaboratif (caractéristiques, efficacité et impact des dispositifs en ligne sur les compétences développées par les apprenants) ;
2. Des études sur le blog, ses caractéristiques et des indicateurs pouvant mettre en lumière la dynamique de collaboration entre les étudiants.

Dans un second temps, nous résumerons ces informations et nous préciserons la contribution de la présente étude. Les observations des chercheurs présentées dans ce chapitre seront comparées ultérieurement à nos résultats de recherche et feront l'objet d'une discussion au dernier chapitre de cette étude.

En résumé, nous débiterons par une partie consacrée au travail collaboratif au sein duquel nous tentons de différencier les concepts de coopération et de collaboration et définissons le travail collaboratif. Ensuite nous présenterons comment les dispositifs en ligne peuvent avoir ou non un impact sur le travail collaboratif entre

étudiants. Enfin, nous nous concentrerons sur la littérature portant plus spécifiquement sur le blog et le travail collaboratif.

2.1. Revue de littérature

Notre revue de littérature porte sur le travail collaboratif de manière générale, puis nous abordons cette collaboration au sein des dispositifs d'apprentissage en ligne. Ensuite nous recentrons nos lectures sur la collaboration émanant des interactions au sein des blogs

2.1.1. Travail collaboratif

Dans un premier temps, nous pensons qu'il est important de préciser la différence entre la coopération et la collaboration et notre choix pour la collaboration en début de chapitre, ceci avant de rentrer dans le vif de la revue de littérature réalisée sur le travail collaboratif en ligne. Cette précision est, selon nous, essentielle à notre recherche.

Dans les dictionnaires de la langue française, aucune différence majeure ne ressort des définitions des termes « coopération » et « collaboration », les deux sont même assimilés. En effet, le Petit Robert (2005) et le Larousse (2005), définissent les deux termes comme le fait de travailler ensemble à l'élaboration d'une œuvre. Cette assimilation n'est pas propre aux dictionnaires non spécialisés. En effet, en contexte d'apprentissage ou non, le terme « coopération » et le terme « collaboration » sont, semble-t-il, souvent employés pour désigner la même situation, la même activité ou le même processus (Thibert, 2009).

Toutefois, comme Dillenbourg (1999) qui établit une distinction entre travail coopératif et collaboratif, beaucoup de spécialistes en éducation différencient les deux concepts au sein des apprentissages. Selon Wijnen (2001), l'apprentissage coopératif correspond à un apprentissage plus traditionnel, alors que l'apprentissage collaboratif s'inscrit dans une démarche collective et constructiviste. Cependant, nous pensons que dans la pratique, cette distinction est difficile à nuancer. Reprenant la définition de Roschelle et Teasley (1995) nous pouvons toutefois résumer la distinction entre les deux concepts de la manière suivante:

- Le travail coopératif est accompli grâce à une division du travail entre les participants. C'est une activité dans laquelle chaque personne est responsable d'une partie de la résolution du problème.
- La collaboration est une activité coordonnée et synchrone qui est le résultat d'un effort continu visant à maintenir et à construire une représentation partagée d'un problème à résoudre.

En d'autres termes, dans le travail coopératif, le TOUT est l'addition des parties (individuellement réalisées par chacun des membres du groupe) tandis que dans le travail collaboratif, le TOUT est la résultante de la synergie des contributions ou chaque participant contribue à toutes les parties.

Nous avons choisi entre autre le concept d'apprentissage collaboratif à partir du texte de Rézeau (2001), qui selon nous, résume la situation des étudiants au sein du cours ETA 6538. En effet, l'auteur, reprenant la définition de Leontiev (1978) précise que, dans une approche socioculturelle, l'activité humaine est le fait qu'un « individu (le sujet) réalise un certain nombre d'actions en vue d'atteindre un objectif (l'objet) et pour cela il utilise un certain nombre d'instruments (artefacts) qui servent de médiation entre le sujet et l'objet. Ainsi, toutes les activités humaines sont médiatisées par des outils culturellement construits qui comprennent des artefacts (outils, machines, méthodes) mais également des symboles, et des signes utilisés par le sujet. » (Bellamy, 1996, cité par Rézeau, 2001: 283).

Nous ajouterons à cette définition la notion de collaboration afin de préciser, comment nous définissons ce concept. Ainsi à ce stade de notre recherche, **nous définissons la collaboration comme le travail de plusieurs étudiants (les sujets) en mode synchrone ou asynchrone⁷, dans un lieu virtuel où ils échangent leurs opinions sur des informations existantes, en l'occurrence des textes, organisent un travail collectif et partagent leur compréhension en vue de construire ensemble des connaissances (objets) grâce au blog (outil).**

2.1.2. Dispositifs d'apprentissage en ligne et travail collaboratif

Nous présentons dans cette partie des études portant sur l'apprentissage

⁷ La question de la synchronie ne semble plus pertinente ; en effet, les recherches récentes autour des pratiques numériques, montre que cette question est devenue obsolète avec l'apparition du Web 2.0

collaboratif à distance. Cependant, il est important de souligner que les études sur l'apprentissage collaboratif sont issues de différents courants théoriques qu'identifie Thibert (2009):

- Le conflit sociocognitif qui selon Piaget est à la fois nécessaire et favorable aux apprentissages. Si Piaget parle d'apprentissage coopératif, Baudrit (2007) l'associe davantage à l'apprentissage collaboratif.
- L'approche socioconstructiviste défendue par Vygotski et qui développe le concept de Zone Proximale de Développement (ZPD), où les enfants apprennent en communiquant avec leurs pairs et où les interactions favorisent leurs connaissances
- La théorie de l'interdépendance sociale et la théorie de l'activité qui constitue la base des recherches des auteurs tels Leontiev

Les approches épistémologiques et méthodologiques étant différentes d'une théorie à l'autre, nous pensons qu'elles ont un impact sur le sens donné aux différents concepts à étudier (apprentissage en ligne et travail collaboratif). De ce fait, plutôt que d'aborder chaque concept de manière transversale, nous avons choisi de présenter les concepts qui nous intéressent tel qu'étudiés dans les différentes recherches.

Ainsi, nous présentons dans un premier temps des méta-analyses, qui nous permettent d'avoir un regard global sur la recherche. Les études sur le travail collaboratif au sein de l'enseignement supérieur étant nombreuses, nous avons retenu dans un deuxième temps des études empiriques pouvant alimenter notre cadre conceptuel. Nous avons utilisé des critères de sélection basés sur la méthodologie utilisée par les auteurs, tel, le niveau d'étude visée par la recherche (Université), le nombre d'étudiants visés (groupe de petite taille) et le type de données recueillies.

À l'échelle d'un cours ou d'un programme, les recherches sur la collaboration entre les étudiants peuvent être quantitatives, basées sur les réponses à des questionnaires administrés aux étudiants, et qualitatives, basées sur l'observation des activités au sein des dispositifs d'apprentissage en ligne et sur l'analyse des entretiens avec ces étudiants et avec les enseignants.

Certaines méta-analyses sur les TIC en éducation s'intéressent aux possibilités offertes par les technologies pour faciliter les interactions sociales à distance, entre enseignants et étudiants et entre étudiants (Mc Comb, 1993; Lehtinen *et al.*, 1998; Cavanaugh, 2001). De l'utilisation individualisée de l'ordinateur pour l'apprentissage, nous passons à une utilisation collective, favorisant la construction sociale des

connaissances à partir de la « collaboration » entre les intervenants. En 1993, les résultats de l'étude comparative de Swan et Mitrani (1993) démontraient que les interactions entre étudiants et avec l'enseignant étaient différentes entre les cours traditionnels et les cours basés sur les technologies. En 2001, Cavanaugh recense dix-neuf études qui montrent que les TIC changent les pratiques pédagogiques, comme nous le soulignons dans la problématique. En effet, ce modèle pédagogique n'est plus centré sur l'enseignant, mais sur le rôle actif de l'étudiant dans son apprentissage et le travail collaboratif. Waxman, Lin et Michko (2003) dans leur méta-analyse n'étudient pas la collaboration de manière spécifique; leur travail et leurs conclusions démontrent tout de même que l'intégration des dispositifs technologiques au sein des cours a un impact significatif sur les compétences des étudiants. La recherche tend donc à prouver que les technologies sous différentes formes ont des effets positifs sur l'apprentissage (Cavanaugh, 2001 ; Cavanaugh et *al.*, 2004 ; Lipsey et Wilson, 1993 ; Waxman et *al.*, 2003). En outre, Clark (1985) au travers de l'analyse de 500 études, souligne que la qualité de conception des différentes technologies et leur intégration contribuent au développement de méthodes pédagogiques et d'apprentissage efficaces. Ces conclusions sont tout de même controversées par Russell (2004) qui, s'appuyant sur 355 recherches publiées entre 1912 et 1999, affirme qu'il n'existe pas de différence « dites significatives » entre les formes d'apprentissage utilisant les TIC et l'enseignement traditionnel.

Si ces affirmations permettent d'avoir un aperçu de l'impact des TIC sur l'apprentissage des étudiants, rappelons qu'elles englobent les TIC de manière générale ; alors que notre étude s'intéresse de manière spécifique aux dispositifs d'apprentissage en ligne (elearning) favorisant le travail collaboratif. En effet, si le elearning « peut intégrer de nombreuses technologies, il ne les utilise pas toutes et repose en partie sur des possibilités relativement nouvelles comme la création de communautés virtuelles d'apprentissage » (Fenouillet et Déro, 2006).

Le concept d'apprentissage en ligne est aussi difficile à définir que l'apprentissage collaboratif. C'est après avoir analysé plus de 50 articles définissant le elearning et recensé plus d'une vingtaine de terminologies différentes que Romiszowski (2003) propose une synthèse des différentes formes d'apprentissage et d'enseignement en ligne. Fenouillet et Déro (2006) en établissent une synthèse, que nous présentons dans le tableau 1.

Tableau 1

Les différentes formes de l'apprentissage à distance (Romiszowski ,2003), selon Fenouillet et Déro, (2006)

Type d'apprentissage		
	Apprentissage autonome (Computer-Based Instruction/Learning / Training (CBI/L/T))	Apprentissage collaboratif / coopératif (Computer-Médiate Communication(CMC))
Apprentissage en ligne avec communication synchrone en temps réel	Navigation sur Internet sur des sites contenant des informations utiles pour une formation en Ligne	Échange synchrone via chat avec ou sans vidéo Audio et vidéoconférence
Apprentissage hors ligne avec communication asynchrone	Téléchargement de documents pour une utilisation locale	Échange asynchrone par envoi de courriels, blog, etc. via des plates-formes

Selon Fenouillet et Déro (2006), l'apprentissage en ligne est le fruit d'une combinaison de deux éléments, l'apprentissage en ligne ou hors ligne et l'apprentissage autonome ou collaboratif et/ou coopératif. Les auteurs précisent que toutes les modalités de l'apprentissage en ligne ont en commun l'utilisation incontournable d'Internet. Partant, l'apprentissage en ligne peut donc être défini comme l'utilisation d'Internet pour accéder à des ressources pédagogiques, à des enseignants, à d'autres apprenants, à des supports et ceci durant un processus d'apprentissage, dans l'objectif d'acquérir des connaissances, des compétences et de l'expérience (Ally, 2004).

Les recherches s'accordent pour présenter le développement de compétences des étudiants comme l'un des effets positifs et l'un des avantages de l'apprentissage en ligne (Fenouillet et Déro, 2006; Walckiers et De Praetere, 2004; Siméone et al., 2004), ceci de par la création de réseaux d'apprentissage médiatisés permise par le Web. Les outils du Web supportent la performance des apprenants, permettent de structurer le dialogue et la prise de décision; facilitent les activités collectives et fournissent un contexte social qui supporte et motive l'apprentissage (Spencer et Hiltz, 2001 ; Legault

et Laferrière, 2002). Toutefois, les auteurs précisent que s'il est difficile de dresser un bilan de toutes les compétences acquises dans une formation en ligne dans l'enseignement supérieur, un des aspects qui prédomine au sein de ces dispositifs est l'interaction entre étudiants (Brown, 2000; Cavanaugh, 2001; Abeygunawardena, 2002; Waxman et al., 2004; Fenouillet et Déro, 2006). L'étude comparative de Spencer et Hiltz (2001) appuie cette idée. En effet, leur analyse de trente-deux recherches empiriques sur l'efficacité des environnements d'apprentissage « en ligne asynchrones⁸ », démontre que ces derniers favorisent la collaboration, par rapport au face à face classique. Les auteurs notent que les performances des étudiants sont accrues quand ces derniers travaillent dans un environnement numérique dit collaboratif. Les chercheurs rejoignent ainsi la théorie de McComb, qui déjà en 1993, estimait que l'avantage de l'apprentissage en ligne résidait dans trois grandes caractéristiques : l'asynchronicité, la facilité d'accès aux informations et une communauté virtuelle, permettant l'émergence d'une pensée collective (que nous associons au concept de travail collaboratif).

Comme l'enseignement en ligne, « l'apprentissage collaboratif en ligne fait bénéficier les apprenants d'une grande flexibilité de temps et de lieu (stimulant l'autonomie et la réflexion) ainsi que d'une excellente interaction asynchrone (source de motivation, d'entraide, d'esprit critique, de synthèse,...) » (Walckiers et De Praetere, 2004). Ces auteurs soulignent que tous les programmes en ligne devraient impérativement offrir un minimum de collaboration en ligne.

Les chercheurs qui se sont intéressés à l'apprentissage en ligne et au travail collaboratif dans l'enseignement supérieur ont souvent utilisé la même méthodologie. En effet, qu'il s'agisse d'étudier l'efficacité du dispositif (Haydn, 2006), l'impact sur le développement des compétences (Polh et Dejean, 2009; Siméone et al., 2007), les interactions et la collaboration entre étudiants (Abeygunawardena, 2002 ; Brown, 2000) ou tout simplement les avantages de l'apprentissage en ligne (Walckiers et De Praetere, 2004). Qu'il s'agisse d'une étude de cas, d'une recherche-action ou d'une étude longitudinale, les chercheurs ont pour la majorité récolté les données à l'aide de questionnaires, d'entretiens avec les utilisateurs des dispositifs (étudiants, enseignants, tuteurs) et d'observations directes. Walckiers et De Praetere (2004) et Bruillard (2008), quant à eux se sont basés uniquement sur les traces laissées par les utilisateurs pour analyser le travail et l'apprentissage collaboratif en ligne. Les résultats des différentes

⁸

Traduction libre de Asynchronous Learning Network

recherches sont assez variés.

Si les chercheurs sont unanimes sur le fait que l'activité collaborative n'est pas une évidence et nécessite des balises; les recommandations et les avantages varient d'une étude à l'autre; nous tenterons ici de faire une synthèse de différentes études sur le sujet.

La mise en place d'un dispositif en ligne ne génère pas automatiquement la collaboration; si les outils tel le forum de discussion, le blog etc., permettent des interactions asynchrones, celles-ci ne sont pas mécaniquement des « moteurs de la coconstruction de connaissances » (Baker, 2003 ; Peraya, 2003; Haydn, 2006; De Lavergne et Lieb-Storebjerg, 2009, Kreijns, Krishner et Jochem, 2003; Siméone et al., 2007; Moiraud, 2009).

Siméone, Eneau et Rinck (2007) ont analysé un scénario d'apprentissage collaboratif à distance et en ligne (campus FORSE à l'Université Lyon 2, France) en observant l'expérience d'une activité d'apprentissage collaboratif avec des interactions sociales synchrones et asynchrones. Dans cette activité, le contenu du cours était livré en ligne sur Internet; le forum, le courrier électronique et un chat supportaient les interactions sociales entre les étudiants. À partir des observations du contenu des échanges sur les forums, les messageries et les chats; les auteurs expliquent que l'implantation d'un dispositif d'apprentissage en ligne se révèle être complexe et requiert une certaine méthodologie. En effet, les chercheurs notent dans un premier temps que la réticence des enseignants à élaborer une séquence complète faisant appel à des situations d'apprentissage collaboratif est dû au fait que « pour un enseignant habituellement intégré dans un dispositif d'apprentissage présentiel et essentiellement transmissif, l'élaboration et la mise en pratique d'une activité d'apprentissage collaboratif en ligne amène donc à se poser bien plus de questions qu'elle n'apporte de solutions » (Siméone et al., 2007). De ce fait, les enseignants doivent s'approprier non seulement l'outil, mais aussi la démarche collaborative, donc des savoir-faire (Siméone et al., 2007; Moiraud 2009). Cette démarche nécessite une méthode soignée dont nous énumérons les éléments ci-dessous :

- L'accompagnement méthodologique et organisationnel des étudiants
- Une guidance et des consignes précises de la part de l'enseignant, qui peuvent favoriser ou non l'activité collaborative au sein des groupes.
- L'établissement d'un accord préalable entre les différents interlocuteurs sur la

temporalité des échanges, les modes de formulations et d'identification des messages, afin d'éviter de nombreux malentendus entre les pairs et avec l'enseignant.

- La mise en place des modalités d'évaluation, point que nous jugeons essentiel, mais qui, selon nous est souvent négligé.
- La présentation des critères d'évaluation explicites aux étudiants (ces derniers ont de la difficulté à comprendre les critères de l'évaluation. Ils sont préoccupés et envoient de « manière récurrente dans les mails, les forums et les chats tutorés » des billets à ce sujet).
- Une définition claire des critères d'évaluation par les enseignants. Siméone et ses collègues précisent que ces derniers ont de la difficulté à faire des évaluations où les capacités de collaboration sont jugées et où ils doivent « départager l'implication individuelle, les compétences relationnelles et la contribution à un objet commun ».

Concernant le travail collaboratif, Siméone et *al.* (2007) se sont référés à la grille d'analyse de lecture offerte par le modèle de la mémoire transactive⁹ pour évaluer cette activité collaborative et émettre leur conclusion. Les auteurs soulignent que le choix de la collaboration ne relève pas d'une évidence et une imposition de celle-ci ne résout pas forcément le problème du travail collaboratif entre les groupes. En effet, au niveau de la constitution du groupe, « 40 % des étudiants décident de travailler en collaboration quand ils ont le choix ». Si au sein de l'activité, les interactions peuvent contribuer à générer *in fine* des groupes cohésifs, ils peuvent aussi déconcentrer les étudiants du problème principal à résoudre. Enfin, le travail collaboratif doit être associé à un enjeu *personnel* relativement important (ici, l'obtention d'un crédit dans un cours).

Il existe différentes phases de développement des compétences collaboratives. Tout au long de l'activité, les compétences et les connaissances des acteurs se développent, les compétences collaboratives de chacun semblent plus finement perçues, affichées, voire diffusées, au fur et à mesure de l'activité. Si l'expérience fut globalement positive, Siméone et *al.* (2007) soulignent qu'il existe certains freins à la démarche collaborative notamment :

- la nécessité de percevoir ses pairs comme d'éventuels partenaires crédibles;
- la difficulté à négocier des modalités de coordination entre membres d'un même groupe;

⁹ La mémoire transactive met en valeur la relation entre les performances et les perceptions des membres d'un groupe. Ce concept élaboré par Wegner (1986), souligne que l'efficacité des pairs s'accroît, lorsque ces derniers habitués à travailler ensemble, partagent des connaissances et des expériences communes, lors de la résolution d'un problème.

- la difficulté à intégrer les règles régissant la communication sur la plateforme;
- « la perception plus ou moins fine des connaissances et des compétences disponibles chez les différents acteurs ».

Abeygunawardena (2002) a analysé les significations d'une collaboration dite "efficace" auprès de six équipes d'étudiants inscrits à un cours en ligne à l'Université de Toronto (Canada). Évalués sur la base de leur effort de collaboration individuel, les étudiants avaient 24 jours pour compléter un projet. Le logiciel de co-élaboration de connaissances, sur lequel la chercheuse a élaboré son cours, était supporté par le *Knowledge Forum*, technologie asynchrone de communication médiatisée par le texte. L'auteure a recueilli les données à partir de l'observation des messages laissés par les étudiants sur le site interactif et par un questionnaire en ligne.

Selon Abeygunawardena (2002) le processus de réalisation d'une activité est dépendant des relations interpersonnelles issues de la collaboration. En effet, les interactions sociales dans les groupes de travail émanent de la volonté à produire une tâche particulière. L'auteure ajoute que, dans une activité où la coordination du travail est laissée à une équipe d'étudiants, le travail collaboratif requiert de nouvelles habiletés de la part des étudiants et des enseignants. Tout comme nous, l'auteur commence son étude en faisant la distinction entre la coopération (les tâches sont réparties entre les individus qui travaillent ensemble afin d'atteindre un objectif individuel) et la collaboration (tous les membres travaillent ensemble avec un but commun et on observe un engagement mutuel de la part de chacun des membres du groupe).

Puis, Abeygunawardena (2002) identifie la différence interpersonnelle comme le changement chez les étudiants qui développent de nouvelles habiletés. Elle précise que poster un message sur un forum ne constitue pas une collaboration avec ses pairs, pour collaborer les étudiants ont besoin d'un partage d'informations autour de l'activité à produire.

Les données recueillies auprès des étudiants, ont permis à la chercheuse de développer une théorie ancrée de la signification de la "collaboration efficace" « *Timely Action*¹⁰ », qui se caractérise par quatre éléments :

- Une planification et une maîtrise du support de la part de l'enseignant ;

¹⁰

Que nous traduisons par action synchronisée

- Des événements d'équipe qui contribuent au développement de la collaboration;
- Une responsabilité partagée;
- Un effort collaboratif individuel de la part de chaque membre.

Cette action synchronisée doit prendre en compte l'observation et l'attention des événements au sein de l'environnement et un ajustement des comportements au besoin, pour améliorer la collaboration entre les étudiants. Abeygunawardena (2002) conclut en soulignant certaines difficultés de la collaboration en ligne :

- les étudiants trouvent plus complexe de collaborer dans un espace virtuel qu'en présentiel;
- cette forme de collaboration nécessite plus de temps que son homologue traditionnel;
- tout au long de l'activité, la prise de décision est vue comme un défi par les étudiants.

La collaboration peut donc être considérée comme une occasion de développement personnel. L'auteure souligne des problèmes de compétition et certaines mésententes au sein des équipes. Selon la chercheuse, ces conflits sont dus au fait que le choix des coéquipiers avait été imposé dès le début de l'activité. Cependant, les étudiants ont tous contribué à la résolution de la tâche demandée. En effet, chacun a pu mettre à contribution ses habiletés au service du groupe. L'auteure définit cela comme un besoin pour la reconnaissance du positionnement et des habiletés personnelles par les pairs. Les deux principaux défis à relever issus des limites de cet outil sont : 1) De collaborer et construire au sein d'un groupe à partir d'idées déjà exprimées par les membres; et 2) de résoudre les problèmes de leadership et de coordination au sein du groupe.

Brown (2000) a étudié la possibilité de mettre en place un processus de construction d'une communauté d'apprentissage en ligne à partir des interactions d'étudiants gradués de la University of Nebraska (États-Unis), dans un dispositif en ligne de communication asynchrone (un forum de discussion). Avant de mener son étude, l'auteure identifie quatre avantages de la notion de communauté. Selon elle, la communauté,

- motive les étudiants dit « décrocheurs »;
- favorise l'engagement dans le groupe ;

- facilite l'apprentissage collaboratif;
- permet le maintien de la communication entre pairs, ceci même après la fin du programme.

À partir de l'observation du comportement et des discussions des étudiants au sein du forum et d'un questionnaire rempli par ces derniers, l'auteure a pu recueillir des pistes d'explication sur le processus de construction d'une communauté qu'elle résume en trois étapes :

- 1- Se faire des amis ;
- 2- Prendre part aux discussions autour de sujets d'importance ;
- 3- Construire une communauté évoluant vers une relation à plus long terme.

Si la contribution et le partage d'intérêts ont pu être observés par l'auteure, Brown note toutefois que plusieurs étudiants ne partageaient pas le sens de communauté. Ces derniers ont exprimé ce rejet par le fait que,

- Leurs responsabilités (professionnelles, familiales) ne leur permettaient pas d'accorder plus de temps pour interagir avec le groupe-classe ;
- Ils avaient accumulé du retard, dû à une non maîtrise de l'outil et avaient le sentiment d'être perdus;
- Certains ont noté que le caractère obligatoire des interactions sociales était en contradiction avec le sens même de l'appartenance à une communauté;
- Le sens de la communauté ne faisait pas partie de leurs intérêts;
- Une catégorie d'étudiants a souligné qu'une communauté ne pouvait pas être virtuelle;
- Les interactions sociales non-évaluées représentaient, un travail supplémentaire, les messages de support et les interactions sociales informelles ne les intéressaient pas; ils s'étaient inscrits pour obtenir des crédits ;
- D'autres étudiants avaient eu des problèmes de santé et ne pouvaient participer activement.

Selon Brown, les interactions sociales en ligne sont possibles, mais elles requièrent beaucoup d'efforts par rapport aux interactions sociales en présentiel. Ainsi la formation d'une communauté en ligne dépend de la volonté des étudiants. En effet l'auteure souligne qu'une communauté en ligne se forme si, et seulement si, les gens veulent que cela arrive.

Walckiers et De Praetere (2004) ont analysé quatre formations de niveau universitaire, offrant des cours en ligne à des étudiants (entre 12 et 350 étudiants) aux États-Unis et en Belgique. Les auteurs ont décidé d'étudier de manière microscopique des cas précis. En effet, ils ont analysé l'apprentissage collaboratif en ligne au sein de quatre équipes de cinq à huit apprenants. Pour ce faire, les chercheurs se sont basés sur les traces laissées au sein de plateformes d'apprentissage en ligne (contenant différents dispositifs). À partir des expériences dans les quatre formations, les auteurs identifient huit avantages de ce type d'apprentissage en comparaison au mode « présentiel ». Ainsi, les auteurs notent que l'apprentissage en ligne permet,

1. une flexibilité temporelle et autonomie
2. un délai de réflexion accru, facilitant la compréhension des étudiants en stimulant leur esprit critique, « caractéristique de l'apprentissage collaboratif en ligne asynchrone, au contraire de son équivalent présentiel qui est synchrone »
3. une formulation textuelle plus exigeante qu'une simple contribution orale, « caractéristique de l'apprentissage collaboratif en ligne asynchrone, au contraire de son équivalent présentiel qui est synchrone »
4. de privilégier le contenu et l'équilibre des relations entre les apprenants, l'attention des étudiants est plus centrée sur les messages laissés (contenu, pertinence, logique et originalité) que sur la rivalité entre pairs;
5. la convivialité, « mutualisation », pluralisme, multiculturalisme et esprit de synthèse. En début de formation les apprenants se présentent par le biais de différents multimédias, les contributions de chacun peuvent être exploitées collectivement et de manière constructive;
6. l'émulation, l'entraînement et l'entraide entre pairs permis par les interactions (création d'un sentiment de proximité entre les étudiants)
7. la stimulation des productions et une mutualisation de leurs évaluations, la publication et la vision des contributions des pairs incitant à la production de la sienne. « Savoir qu'on sera lu est un incitant efficace, et lire les travaux de ses pairs constitue pour chacun une découverte instructive et un bon exercice critique »
8. de décupler la capacité de supervision des tuteurs ; l'apprentissage collaboratif offre aux formateurs une économie de temps et de déplacements.

Selon Walckiers et De Praetere (2004), les huit avantages de l'apprentissage en ligne constituent « un saut qualitatif tel qu'il devrait être pratiqué dans tout enseignement, tant à distance que sur un site, de façon appropriée à chaque

programme et à ses apprenants ». Si l'apprentissage en ligne a des avantages; divers paramètres pouvant limiter ce type d'apprentissage doivent être pris en compte. Ainsi l'apprentissage en ligne doit être adapté selon la discipline enseignée (inadapté dans les sciences naturelles), de plus, celui-ci nécessite des compétences pré-requises (de la part de l'apprenant et de l'enseignant) et l'utilisation de dispositifs pédagogiques adéquats. Les auteurs identifient cinq conditions à respecter si l'on veut minimiser ces limites:

- Un nombre, une dispersion et une diversification suffisants d'apprenants en ligne pour former assez de petits groupes diversifiés et dispersés tout en permettant la participation de chacun à l'ensemble des activités ;
- Des moyens de participation effectifs à l'interaction textuelle asynchrone de chaque apprenant : disponibilités de temps, moyens et habiletés technologiques et capacités d'expression textuelle requises ;
- Une motivation des apprenants pour le contenu de la formation et pour la collaboration entre personnes différentes ayant un but commun ;
- Une cohésion et une productivité suffisantes du groupe virtuel résultant de leur motivation, de l'objectif commun, de l'activité et du dispositif virtuel proposés ;
- Une animation adroite par un modérateur adaptant les apprenants à cet environnement virtuel, stimulant leur motivation, organisant et coordonnant leur participation et valorisant les apports de ceux-ci.

Walckiers et De Praetere (2004) concluent en soulignant que « les avantages pédagogiques de l'apprentissage collaboratif en ligne sont élevés : lorsque [ce dernier] est bien conçu et supervisé » et que ce type d'apprentissage contribue à un meilleur apprentissage avec un taux d'abandon réduit; les auteurs ajoutent que obstacles économiques dans le cadre d'institutions d'enseignement ne devraient pas limiter sa mise en place.

Plus récemment, Pohl et Dejean (2009), se sont interrogées sur l'effet des différents types d'activité en ligne et sur l'évolution des connaissances partagées dans un processus d'apprentissage collaboratif dans des universités belges. Les auteures ont effectué une étude longitudinale sur l'analyse des connaissances des étudiants de maîtrise en psychologie, mis à l'épreuve à deux moments (temps 1 et temps 2) en situation d'apprentissage collaboratif. Pohl et Dejean ont échantillonné dix neuf étudiants pour effectuer des entretiens semi-directifs. Les données recueillies ont été

analysées de manière sémantique grâce à une grille de codification des principaux concepts.

Les résultats montrent qu'en général les étudiants de cette étude détiennent des connaissances partagées, et que ces connaissances s'accroissent au fil du temps (différence entre le temps 1 et le temps 2). Après un travail collaboratif dans la session, les participants ont développé au temps 2 des stratégies spécifiques: organisation du travail en groupe, intérêt pour le travail commun et développement de l'autonomie. Les auteures considèrent ici qu'apprendre à travailler en groupe est une connaissance collective partagée; elles ajoutent que cet apprentissage collectif conduit au développement de stratégies affectives et cognitives. En effet, les auteures soulignent qu'il permet l'interaction et la confrontation de points de vue; à partir d'une dynamique sociale, résultat dialectique d'un processus individuel et social.

En guise de conclusion, Pohl et Dejean (2009) soulignent que l'expression des points de convergence et de divergence entraîne des discussions, des négociations, « qui permettent d'élaborer de nouvelles réponses cognitives ». Les auteurs précisent qu'il est important que les établissements universitaires mettent en œuvre des stratégies pédagogiques permettant aux étudiants de collaborer dans le cadre de réalisation de tâches.

Ce que nous retenons:

Nous avons commencé par une présentation des méta-synthèses, sur l'implantation des dispositifs d'apprentissage en ligne, leur efficacité et l'impact sur les apprentissages des apprenants. Ceci nous a permis de comprendre la place du travail collaboratif et des interactions au sein de ces dispositifs dans l'enseignement supérieur en Amérique du nord et en Europe. Si ces méta-synthèses nous ont permis d'identifier des caractéristiques générales du travail collaboratif en ligne; l'analyse des études empiriques retenues ensuite nous a permis de comprendre qu'il n'existe pas de rapport de cause à effet entre apprentissage en ligne et apprentissage collaboratif en ligne. À savoir, la collaboration n'est pas automatique lors de la mise en place d'un cours à distance. En effet, comme le souligne Thibert (2009), les fondements de la collaboration sont ancrés depuis longtemps dans la tradition socioconstructiviste en pédagogie, bien avant l'essor des TIC; toutefois certains chercheurs s'accordent pour dire que le travail collaboratif constitue l'innovation la plus bénéfique de l'enseignement en ligne (Salomon, 2000; Walckiers et De Praetere, 2004).

Ensuite, nous avons documenté divers aspects liés aux apprentissages collaboratifs au sein des dispositifs d'apprentissage en ligne. Nous reprendrons ces éléments et leurs caractéristiques lors de la synthèse en fin de chapitre. Brièvement nous retenons pour l'instant que plusieurs études suggèrent que :

- la collaboration suppose des interactions, souvent complexes entre apprenants engagés dans un même but.
- la collaboration n'est pas automatique dans les dispositifs d'apprentissage en ligne,
- il est important de respecter certaines conditions pour optimiser la collaboration

De plus les études nous ont permis de faire une synthèse des indicateurs du travail collaboratif qui sont,

- Une succession d'échanges et une communication accrue au sein d'une équipe favorisant l'engagement des membres dans l'activité (Abeygunawardena, 2002; Siméone et al., 2007; Brown, 2000; Walckiers et De Praetere, 2004);
- Le développement de l'esprit critique et de la compréhension des étudiants, facilité par une flexibilité de temps et une autonomie, permise par l'outil (Walckiers et De Praetere, 2004);
- La mise en place d'un processus de groupe, une cohésion et une productivité et une motivation pour atteindre un objectif commun (Abeygunawardena, 2002; Siméone et al., 2007; Walckiers et De Praetere, 2004);
- Des interactions sociales formelles et constructives amenant à un autre niveau de réflexion (Abeygunawardena, 2002; Walckiers et De Praetere, 2004).

Dans la section qui suit nous explorerons, plus particulièrement comment cet apprentissage collaboratif se manifeste au sein d'un blog.

2.1.3. Le processus d'acquisition de savoir à partir de la collaboration émanant des interactions au sein des blogs

Si dans les recherches précédentes l'apprentissage en ligne est aperçu de manière générale, ce qui nous intéresse c'est le travail collaboratif des étudiants au sein d'un blog. Comment au niveau micro d'un outil spécifique qui est le blog, le travail collaboratif se caractérise-t-il?

Nous avons vu que les dispositifs d'apprentissage en ligne ont un impact sur le travail collaboratif entre les étudiants. Il s'agit donc de bien définir le contexte de notre

recherche, c'est-à-dire le blog, pour mieux comprendre comment le travail collaboratif entre étudiants a lieu dans le cours ETA 6538. Nous avons présenté une brève description de cet outil dans la problématique. Nous élaborons ici une définition plus approfondie du blog et surtout examinons la collaboration au sein de ce dernier.

Le mot blog est défini en tant qu'un « site Web personnel composé essentiellement d'actualités, publiées au fil du temps et apparaissant selon un ordre antéchronologique (les plus récentes en haut de page), susceptibles d'être commentées par les lecteurs et le plus souvent enrichies de liens externes. » (Récupéré le 1er mars 2009 de www.Pointblog.com).

Lachance (2007) note qu'à l'origine, le blog désignait un genre de journal de bord personnel sur le Web (de *weblog*, qui signifie journal). Toutefois, depuis 2001, les sujets se sont diversifiés, on compte désormais des dizaines de millions de blogs sur divers sujets: politique, médias, société, sports, arts, sexe, sciences, etc. Dans la « blogosphère », on retrouve trois caractéristiques fondamentales à un blog:

1. Le blog reflète les opinions de son auteur; rejetant l'objectivité prônée par les médias, le blogueur s'affiche ;
2. Le blog s'inscrit dans une culture d'hyperliens; hyperliens vers les articles cités, vers des lectures qui ont inspiré l'auteur ou vers d'autres blogs ;
3. Le blog encourage la participation; la technologie facilite l'affichage automatique des commentaires des visiteurs. Au point où le succès d'un blog ne se mesure plus par son achalandage, comme c'est le cas pour les sites Web, mais par la qualité et la quantité des échanges suscités entre le blogueur et ses lecteurs, voire entre un blogueur et les autres blogs (Lachance, 2007).

Comme nous le fait remarquer l'auteur, « bloguer n'est pas aussi simple que d'écouter la télé. Il y a des efforts à faire, car on passe de consommateur à auteur. Ce qui est un changement plutôt complexe » (Lachance, 2006). Ainsi, il faut voir le blog comme un outil de publication destiné à un usage régulier, pour produire des textes, et considérer qu'une blogosphère riche et variée, amène des idées d'exploitations pédagogiques constructives (Atabekian, 2003). Au sein d'un cours en ligne, le blog peut avoir un potentiel dans l'apprentissage des étudiants comme le souligne Asselin (2005) qui juge que les blogs sont de « puissants outils pour faire apprendre ». Cet ancien directeur d'école, aujourd'hui consultant en intégration des technologies aux apprentissages, attribue au blog un « *immense potentiel* » dans la diversité de ses usages en éducation.

Ce potentiel est-il pour autant prouvé? Plusieurs auteurs affirment que l'utilisation du blog peut avoir une influence positive sur la pédagogie (Lachance, 2007 ; Atabekian, 2003 ; Asselin, 2006). Ainsi, Instone (2005) souligne que les recherches démontrent que le blog, utilisé comme outil d'apprentissage en éducation, peut promouvoir l'interactivité lors des échanges entre étudiants. Rejoignant Chen et al. (2005), l'auteur souligne que les blogs favorisent la réflexion critique tout en diminuant le sentiment d'isolement des étudiants dans l'enseignement à distance. Même si ces caractéristiques sont communes aux outils d'apprentissage en ligne, certains promoteurs (Richardson, Downes, 2004, cités dans Instone, 2005) suggèrent qu'en éducation, les blogs sont plus performants que les forums de discussion de par leur flexibilité. En effet, le blog ne nécessite pas la réponse à une question, il est donné à l'étudiant la liberté de faire un commentaire réflexif, dans ce sens le blog ressemble plutôt à une conversation, débouchant sur une discussion constructive entre étudiants (Instone 2005).

Ainsi, nous définissons le blog comme un **site Web dynamique où un auteur laisse ses idées, opinions, travaux ou lectures et où des internautes peuvent collaborer pour atteindre un objectif commun. Créant ainsi des interactions grâce aux commentaires et aux discussions, l'auteur du billet et les visiteurs du blog travaillent à la construction de nouveaux savoirs de manière collaborative.**

À partir des écrits sur le sujet, nous venons de définir le concept de blog dans le cadre de notre étude. Dans la seconde partie de cette section, nous présenterons quelques études empiriques nous permettant d'identifier les caractéristiques majeures et les indicateurs du travail collaboratif au sein d'un blog.

Williams et Jacobs (2004), ont fait une étude exploratoire du potentiel du blog comme espace d'apprentissage dans l'enseignement supérieur. Les auteurs ont basé leur recherche sur des études portant sur l'utilisation de cet outil dans différentes universités américaines (Harvard Law School) et australiennes (Brisbane Graduate School of Business -BCGSB-). À partir d'un questionnaire en ligne, auquel 50% des étudiants inscrits dans les cours ont répondu (soit 51 étudiants sur 102), les auteurs ont pu recueillir l'avis des étudiants ayant utilisé ce dispositif pendant quatre mois. Ce texte n'aborde pas exclusivement le travail collaboratif au sein du blog, toutefois, nous avons trouvé intéressant de comprendre comment les auteurs analysent le potentiel général

de cet outil à partir de l'expérience des étudiants.

Dans un premier temps les auteurs soulignent les avantages du blog par rapport aux autres technologies offertes par le Web. Williams et Jacobs (2004) notent ainsi, que le blog augmente le niveau de participation des étudiants aux travaux, de par sa clé « l'interaction entre les apprenants ». Les auteurs ajoutent que le blog a la capacité d'engager les personnes dans une activité collaborative, où elles partagent des savoirs et débattent sur les réflexions de chacun.

Dans le cas du Weblogs à Harvard Law, les auteurs se sont arrêtés à une brève description de l'outil utilisé au sien de cet établissement. Toutefois, les étudiants du MBA, offert au BCGSB, ont donné leur avis sur l'utilisation du blog en répondant à un questionnaire. Les résultats montrent que, de manière générale, les étudiants ont pu participer à la construction d'une communauté, s'exprimer et travailler ensemble au sein du blog, Plus précisément,

- 66% des étudiants sont d'accord que l'outil les a assisté dans leurs apprentissages;
- 77% d'entre eux voient le blog comme un outil pouvant augmenter l'interaction entre les étudiants, avec des échanges intellectuels entre eux;
- 69% des blogueurs recommenceraient l'expérience, même sans aucune incitation¹¹;
- 57% des étudiants pensent que le blog devrait être diffusé à tout le programme.

Williams et Jacobs (2004) concluent que le blog a le potentiel de transformer l'enseignement et l'apprentissage à l'aide de la technologie. Ces derniers ajoutent que les étudiants au sein de cet espace de travail collaboratif apprennent aussi bien que devant un enseignant. À cet égard, les auteurs recommandent fortement aux universités d'installer l'accès aux blogs directement sur leur plateforme technologique d'apprentissage, ceci afin de permettre aux étudiants de travailler de manière autonome, tout en ayant l'avantage de bénéficier des interactions et des réflexions de leurs pairs (manifestations d'une certaine collaboration).

Phillips et Nicholls (2009), ont analysé l'utilisation du blog, support au processus collaboratif des étudiants, dans des activités théâtrales au sein de deux universités australiennes. Dans cette étude, les auteurs identifient le potentiel offert par le Web et surtout par les réseaux sociaux au niveau du partage et des échanges entre les étudiants. Les chercheurs comparent ici l'utilisation du blog (perçu comme un outil

¹¹ Notons que si la participation au blog n'était pas obligatoire, les étudiants ayant accepté de participer à l'expérience se voyaient attribuer un point sur leur note finale au cours.

puissant de construction de savoir collectif) au traditionnel journal de bord (plus individuel).

Dans cette recherche-action, Phillips et Nicholls (2009) se donnent pour objectifs d'analyser,

- la démarche réflexive des étudiants au sein du blog,
- la contribution du blog sur l'engagement des étudiants, comparativement à son homologue traditionnel,
- les avantages et limites du blog comme outil d'évaluation du travail collaboratif.

Pour répondre à leurs interrogations, les auteurs ont récolté les données à l'aide d'un focus-groupe, d'entretiens avec des étudiants, d'un questionnaire et des traces issues des discussions entre étudiants dans le blog. Ainsi, les étudiants ont été interviewés à deux reprises dans l'année, ils ont répondu à deux questionnaires et les traces de trois blogs ont été analysées à la fin de l'étude. Les auteurs précisent que l'analyse des traces a permis de mettre en évidence les activités sociales, cognitives et créatives des étudiants, leurs réflexions sur le processus de construction de la pièce théâtrale et le développement de leur apprentissage au sein de l'outil.

En comparant le travail au sein des deux outils (journal de bord et blog), les chercheurs notent que le blog offre un support plus avantageux pour le processus collaboratif, dans une démarche réflexive centrée sur le travail en groupe et la construction d'un savoir collectif, que le journal de bord qui reste centré sur le travail individuel. Philip et Nicholls (2009) soulignent que les différents outils (hyperliens, commentaires, système de vote) au sein du blog permettent aux étudiants de partager et rendre visibles leurs pensées au fil du temps, de garder des traces pour une utilisation et/ou des révisions ultérieures.

Si au début de leur recherche, les auteurs émettent l'hypothèse que le blog peut remplacer le traditionnel journal de bord et permettre d'évaluer le processus du travail réflexif des étudiants dans un environnement collaboratif, leurs résultats sont mitigés à la fin de l'étude. En effet, les chercheurs constatent des différences, mais aussi des similitudes entre les deux outils. En termes d'organisation, le blog et le journal de bord demandent un travail en amont de la part de l'enseignant. Ce dernier doit être capable de faciliter le processus réflexif et la critique constructive au sein des deux instruments (de par la planification de son cours). L'une des principales différences entre le journal de bord et le blog concerne la participation des étudiants à l'élaboration du blog. Au sein de cet outil, l'étudiant est considéré comme membre à part entière d'un groupe.

Parallèlement, le blog lui procure l'autonomie et le contrôle sur ce qu'il publie (similitude avec le journal individuel). Si blog et journal de bord peuvent contribuer à l'évaluation du processus réflexif des étudiants, selon les auteurs le blog faciliterait cette évaluation. Enfin, les outils au sein du blog, lui confèrent un avantage. En effet, ils offrent aux étudiants la possibilité de documenter leur production et leur performance, ce qui permet aux apprenants de s'engager et d'être plus créatif.

Philips et Nicholls précisent dans leur conclusion qu'il est important que le blog soit adapté à une discipline ou un contexte précis. En effet, les auteurs soulignent que cet outil de par son caractère flexible, social et communautaire, doit être adapté aux activités qui requièrent un travail collaboratif de la part des étudiants. Cette étude a permis aux chercheurs de démontrer en quoi le blog contribuait à la collaboration entre les étudiants et à leur engagement dans leur cursus. Les auteurs ajoutent que les résultats étant positifs, dans l'année qui a suivi, le blog a remplacé le journal de bord au sein de plusieurs cours.

Ce que nous retenons:

Le blog est un des outils qui peuvent être inclus dans les dispositifs d'apprentissage en ligne, Williams et Jacobs (2004) recommandent même que cet outil fasse partie intégrante de ces dispositifs. Le blog est considéré comme un outil avec un potentiel pouvant transformer l'enseignement et l'apprentissage (Instone, 2005; Atabekian 2003; Asselin, 2005). Pour les étudiants, le blog est un espace de travail collaboratif facilitant le processus réflexif et la critique constructive, leur permettant à la fois de manière autonome de s'engager et d'être plus créatif, tout en ayant l'avantage de bénéficier des interactions et des réflexions de leurs pairs (Williams et Jacobs, 2004, Philips et Nicholls 2009).

En janvier 2007, Phil Pierce, Adam Bailey et Alison Littler établissent le *Guidelines on the use of blogs in elearning and teaching at NTU*. Dans ce guide, les auteurs présentent les paramètres à considérer dans la mise en place d'un blog, tels que les caractéristiques de l'outil et les liens avec la pédagogie. Dans cette même logique, le Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada (REFAD), a publié dernièrement « WIKIS, BLOGUES ET WEB 2.0, Opportunités et impacts pour la formation à distance ». Ce document vise à aider les équipes de pédagogues dans leur compréhension du Web 2.0 et de ses outils, à faire découvrir les possibilités et les impacts de ces derniers sur la pédagogie. Lucie Audet, auteur du document a fait une

recension des écrits francophones et anglo-saxons de ces outils. Pour les besoins de notre étude et parce que ce document vient de paraître (mars 2010), nous nous baserons principalement sur cette publication et le guide de Pierce et *al.* (2007), pour définir les principales fonctionnalités et caractéristiques du blog dans notre contexte.

Dans notre étude, les étudiants étant aussi des formateurs (ou futurs formateurs), nous avons sélectionné certaines caractéristiques, proposées par Audet (2010) et Pierce et *al.* (2007), s'adressant à leur double rôle que nous reprenons ci-dessous.

Ainsi le blog leur permet :

- De réfléchir sur leurs apprentissages, favorisant ainsi leur pratique réflexive et leur métacognition,
- D'organiser leur pensée en situation authentique, permettant une pratique à la fois de la langue et de l'écriture,
- De développer leur esprit critique et de structurer leur argumentation,
- De collaborer avec leurs pairs,
- De socialiser,
- De développer le sentiment d'appartenance à leur communauté de pratique,
- D'interagir avec leurs pairs,
- De stimuler et d'enrichir leur travail,
- De partager des ressources et des connaissances avec leurs collègues,
- De maîtriser un outil technologique,
- De suivre la progression de leurs étudiants, de favoriser l'évaluation formative (caractéristique valable pour l'enseignante du cours, mais aussi pour les étudiants dans leur pratique professionnelle).

Comme nous pouvons le constater, les recherches sur la collaboration au sein des blogs sont similaires aux caractéristiques identifiées dans les études sur les dispositifs d'apprentissage en ligne. Ainsi nous pouvons affiner nos indicateurs du travail collaboratif comme suit. Il y a collaboration au sein d'un blog lorsque les étudiants

- font preuve d'une démarche réflexive amenant une métacognition;
- développent leur esprit critique de manière structurée;
- interagissent avec leurs pairs;

- sont motivés et s'engagent dans la résolution d'un objectif commun;
- partagent leurs connaissances pour enrichir le travail de l'équipe.

Dans la prochaine partie de ce chapitre, nous définirons notre cadre conceptuel à partir de notre revue de littérature, des concepts et des indicateurs du travail collaboratif qui en ont émergé.

2.2. Cadre Conceptuel

Le travail collaboratif tient une place importante dans le cours ETA 6538. Si l'un des objectifs du cours est d'attester de l'acquisition de compétences générales permettant aux étudiants d'utiliser les TIC dans leur formation; l'une des consignes est de travailler dans un environnement de travail collaboratif (le blog). La finalité est de s'assurer de la maîtrise d'outils et d'environnements pour des activités évaluatives dans le cadre universitaire.

Se référant au tableau 1, présentant les différentes formes de l'apprentissage à distance établies par Fenouillet et Déro (2006), nous situons notre étude au croisement d'un apprentissage en ligne et d'un apprentissage collaboratif, avec une communication asynchrone au sein d'un blog.

Nous pensons qu'il est important de rappeler dans cette section la définition du blog et de reprendre la définition du concept de travail collaboratif. Ceci permettra de mieux comprendre les concepts sous-jacents et les indicateurs de la collaboration au sein de cet outil.

Nous avons déjà défini le blog comme étant un « site Web dynamique où un auteur laisse ses idées, opinions, travaux ou lectures et où des internautes peuvent collaborer pour atteindre un objectif commun. Créant ainsi des interactions grâce aux commentaires et aux discussions, l'auteur du billet et les visiteurs du blog travaillent à la construction de nouveaux savoirs de manière collaborative » (p20).

À partir de nos lectures, nous définissons finalement le travail collaboratif comme le travail de plusieurs étudiants ayant un but commun dans un lieu virtuel où chacun est une source d'information, de motivation et d'entraide pour les autres. L'engagement des étudiants, la synergie du groupe et l'aide du formateur facilite les interactions au sein du travail collaboratif afin que chaque étudiant puisse bénéficier

des apports des autres et qu'ensemble ils construisent des connaissances.¹²

Mais comment se manifestent les interactions et le travail collaboratif au sein du blog? Nous nous donnons pour objectif de répondre à cette question à partir d'une définition précise du terme interaction et d'un ensemble de caractéristiques (indicateurs du travail collaboratif).

2.2.1. L'interaction

L'interaction est un sujet qui a fait l'objet d'un grand nombre d'écrits liés à l'apprentissage supporté par les outils du Web. À cet effet, Godinet (2007), souligne que l'intérêt de la mise en œuvre d'un scénario d'apprentissage collaboratif en ligne permet d'anticiper les rôles et les interactions des différents participants et de définir les activités en fonction de différentes contraintes (relationnelles, techniques et temporelles).

Charlier (1999) et Moore (1989) quant à eux, associent la dimension sociale de l'apprentissage à la notion d'interaction. Charlier (1999) souligne que dans une situation d'apprentissage à l'aide des multimédias, cette dimension entrecroise véritablement toutes les situations d'apprentissage. Charlier assimile l'interactivité à l'interaction ; selon lui, apprendre c'est interagir; « c'est-à-dire expérimenter et développer des interactions multiples avec un environnement avant tout social. » L'auteur précise que d'un « point de vue constructiviste, les connaissances se construisent et se transforment au travers de l'interaction continue du sujet avec son environnement » (p. 70). Ainsi, l'interactivité peut être définie comme un processus d'interaction entre l'être humain et les dispositifs d'apprentissage offert par le Web. Toutefois, Moore (1989) distingue deux types d'interactions sociales:

1- les interactions sociales, caractérisées par leur orientation sur la structure (avec une réalisation de tâches contrôlée par l'enseignant), les étudiants répondent aux discussions générées par les pairs

2- les interactions sociales, caractérisées par leur orientation sur le dialogue (avec une réalisation de tâches contrôlées par les apprenants, même si l'initiateur est l'enseignant). Lié aux aspects socio-émotifs, ce type d'interaction prend la forme d'intérêts, de messages et de ressources partagés par les membres du groupe.

¹² Les parties soulignées correspondent aux modifications ajoutées à la définition de la collaboration p.29.

Comme Abeygunawardena (2002), nous nous orienterons vers la seconde catégorie d'interaction dans notre recherche. En effet, rejoignant Moore (1989), la chercheuse précise que les interactions sociales orientées sur le dialogue contribuent à la perception de la qualité de l'interaction sociale entre apprenants et engendrent une réciprocité entre les étudiants. Ainsi l'interaction sociale, qualitativement caractérisée par des relations d'interdépendance entre les étudiants, fait partie intégrante de la collaboration (Abeygunawardena, 2002). À cet effet, Lachance, dans son blog, définit l'interaction comme un « échange interhumain où deux ou plusieurs intervenants s'influencent mutuellement, par leur apport au groupe, par le dialogue, par l'approbation ou la contradiction, etc. » (Lachance, 2007). L'auteur ajoute que c'est « un jeu dynamique de forces » où les effets de la communication et des échanges entre les membres d'un groupe tendent à modifier le comportement de chaque participant.

Nous constatons à travers les différents écrits que l'apprentissage n'est pas seulement un phénomène cognitif interne, mais un partage des savoirs, où les êtres apprennent avec et par les autres à partir des interactions découlant du phénomène social qu'est l'apprentissage (Kern, 1995). Par conséquent, selon nous, une interaction sociale à travers les outils d'apprentissage proposés par le Web peut favoriser le travail collaboratif. Dans notre étude, nous définissons cette interaction sociale comme **une situation d'interdépendance dans un lieu où s'organisent des apprentissages. Une relation interpersonnelle entre les apprenants médiatisée par la communication au sein du blog. Un message laissé par un étudiant au sein de cet outil ne transporte pas seulement une information neutre, il donne une signification de sa relation avec les autres dans une activité collaborative.**

2.2.2. Indicateurs du travail collaboratif

Comme nous pouvons le constater l'interaction fait partie intégrante du travail collaboratif, de ce fait, elle peut être considérée comme un indicateur. En effet, chaque interaction (échange entre les étudiants) peut être le premier signe d'une collaboration ponctuelle ou future. Cependant, la présence d'interactions entre apprenants au sein d'une activité n'est pas automatiquement signe d'une collaboration au sein de cette tâche. Il faut pour cela observer d'autres manifestations, des indicateurs de travail collaboratif que nous présentons ci-dessous.

Nous remarquons que certaines manifestations du travail collaboratif identifiées dans la littérature sont observables au sein du blog. Toutefois, des caractéristiques de

l'engagement des étudiants peuvent également se retrouver dans les attentes de l'enseignante (plan de cours), dans le portfolio des étudiants ou encore dans le nombre de visites à l'intérieur du dispositif d'apprentissage (plateforme ELGG). Nous présentons dans le tableau 2 une synthèse de ces indicateurs en fonction des différentes sources de nos données et des acteurs concernés.

Tableau 2

Indicateurs pouvant témoigner de la collaboration entre étudiants au sein du cours ETA 6538

Source des données	Acteurs concernés	Indicateurs et manifestations
Qualitatifs		
Blog	Étudiant	<ul style="list-style-type: none"> • Développe son esprit critique et structure ses argumentations • Socialise • Manifeste un sentiment d'appartenance au groupe • Interagit avec ses pairs • Participe aux échanges • Tente de stimuler et d'enrichir le travail de ses pairs, • Partage ses connaissances pour enrichir le travail de l'équipe • Partage ses références avec les membres du groupe • Donne son opinion sur le sujet • Reconnaît le travail de ses pairs • Fait preuve d'une démarche réflexive amenant à une métacognition et manifeste une pensée critique : <ul style="list-style-type: none"> ○ Documente sa réflexion avec des hyperliens vers les articles cités, vers des lectures, vers des auteurs ou vers le blog de ses pairs ou autres blogs. ○ Fait référence aux commentaires (réflexions) d'autres étudiants ○ Suscite des confrontations de points de vue et des conflits cognitifs : l'étudiant conclut sa réflexion en amenant un questionnement
Portfolio (travail de réflexion sur le cours et les outils utilisés)	Étudiant	<ul style="list-style-type: none"> • Engagement dans le groupe : <ul style="list-style-type: none"> ○ L'étudiant contribue à l'atteinte du but commun; ○ Il tire un avantage important du travail collaboratif au sein du blog <p>Cohésion du groupe : Mesurée à partir des perceptions positives ou négatives des comportements qui se manifestent au sein du groupe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perception de la productivité du groupe : <p>A trait à l'évaluation de l'atteinte du but commun Description des modalités de réalisation de la tâche</p>
Plan de cours de l'enseignante	Enseignant	<p>Accompagnement méthodologique et organisationnel des étudiants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définitions précises des différentes tâches ou étapes de travail ; • Responsabilisation des étudiants, ex. répartition des tâches entre les membres du groupe et les modalités de cette répartition (individuel, en binôme, à plusieurs) ; • Planification des tâches (temporalité des échanges définis, échancier, modalité des échanges). • Modalité d'évaluation • Critères d'évaluation explicites

Quantitatifs		
Blogs	Étudiants	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre d'interactions • Fréquence d'intervention de chaque étudiant au sein du blog • Nombre de messages déposés sur le blog des pairs • Nombre de ressources partagées • Indications sur les difficultés rencontrées • Demandes d'aide au modérateur • Indications de présence dans les espaces virtuels numériques (réponses aux messages affichés, commentaires...)

Parmi les différents outils au sein des dispositifs d'enseignement en ligne offerts par le Web, nous rejoignons certains auteurs qui présentent le blog comme un des outils à privilégier dans l'apprentissage collaboratif (Instone, 2005; Lachance, 2007; Williams et Jacobs, 2004; Phillips et Nicholls, 2009). Les études de fonctionnalités et de caractéristiques du blog, effectuées par Pierce et al. (2007) et Audet (2010), nous ont permis d'identifier des indicateurs pour analyser la collaboration au sein du blog du cours ETA 6538 que nous avons regroupés dans le tableau 2.

Cependant, même si l'utilisation du blog au sein du cours est propice au travail collaboratif, la manière dont les étudiants utilisent réellement tous les outils proposés par l'enseignante est fondamentale. L'ensemble des caractéristiques identifiées dans le tableau 2 nous servira à analyser nos données. Rappelons que cette recherche vise à explorer l'expérience du travail collaboratif d'étudiants dans un blog. Cette étude sera appréhendée par ce que nous révèlent les traces laissées au sein du blog, ainsi que les données contenues dans les autres outils (portfolio, et plan du cours de l'enseignante). Ainsi, l'analyse de l'ensemble de ces données, nous amènera à répondre à notre question de recherche, à savoir, comment se caractérise le travail collaboratif des étudiants dans les blogs dans le cadre du cours ETA 6538.

3. Méthodologie

La présente partie s'organise autour de sept sections principales. Dans une première section, nous présentons le type de recherche que nous effectuerons, la seconde section porte sur la méthodologie, et plus particulièrement sur l'étude de cas qui a été privilégiée. Une troisième section présente les sujets de notre étude, puis la section suivante la méthode de collecte des données. Ensuite, nous abordons la stratégie adoptée pour l'analyse des données dans la cinquième section. Finalement, les sections six et sept sont respectivement consacrées aux limites de la recherche et aux considérations éthiques à prendre en compte.

3.1. Type de recherche

Nous avons fait le choix d'une recherche qualitative dans le cadre de notre étude. Notre question de recherche nous a amenées à opter pour une méthodologie nous permettant de décrire et d'analyser le comportement des étudiants et le vécu du professeur au sein d'un cours en ligne. Le premier objectif est donc de décrire et comprendre un phénomène social étudié dans son environnement virtuel (i.e. le blog). Les données sont en grande majorité de nature qualitative. L'analyse de ces données, que nous étudions dans leur contexte naturel, se fera selon un mode à la fois inductif et déductif; enfin nous mettrons l'accent sur le processus plutôt que sur le produit (Karsenti et Savoie-Zajc, 2004; Van Der Maren, 2004).

Miles & Huberman (2003, p. 28) jugent que les données qualitatives constituent « la meilleure stratégie de découverte et d'exploration d'un nouveau domaine ». Dans la présente étude, la nouveauté relève de la mise en place d'un dispositif d'enseignement bimodal à l'Université de Montréal, une innovation technologique visant à favoriser l'interaction et la collaboration entre étudiants.

Notre recherche est délimitée à la fois dans l'espace (un cours bien précis à l'Université de Montréal) et dans le temps (le cours est offert à la session d'été). Le caractère innovant de la recherche amène à limiter l'étude à un seul cas dans lequel des blogs sont créés. Souvent associée à la recherche qualitative, l'étude de cas s'avère appropriée pour les descriptions détaillées d'un cas unique qui permettent de rendre compte du caractère évolutif et complexe d'un phénomène vécu. Karsenti et

Savoie-Zajc (2004) ajoutent que l'avantage de cette méthode de recherche est que l'on peut « observer l'interaction d'un grand nombre de facteurs, permettant ainsi de saisir la complexité et la richesse des situations sociales » (p. 209). De ce fait, nous sommes convaincus que l'étude de cas s'avère être le meilleur choix pour cette recherche.

Dans cette étude, en analysant les archives (plan de cours et artefacts des blogs et des portfolios des étudiants) issues du cours ETA 6538, nous nous intéressons à la manière dont les étudiants collaborent dans une situation particulière (les blogs) à partir des indicateurs présentés dans le chapitre précédent. Ainsi, reprenant les idées de Karsenti et Savoie-Zajc (2004), l'objectif de notre recherche est d'analyser en profondeur les interactions produites à l'intérieur du phénomène étudié, dans le but de faciliter la compréhension de cette situation sociale, dans notre cas, le travail collaboratif entre les étudiants.

3.2. Méthodologie de recherche : Étude de cas

Cherchant à rendre compte du caractère évolutif et de la complexité de phénomènes sociaux, Karsenti et Savoie-Zajc (2004) soulignent que l'étude de cas se caractérise par une méthodologie précise (techniques de cueillette de données, de mise en forme et de traitement de l'information). Dans le cadre de notre étude, nous nous basons sur les caractéristiques de l'étude de cas de Merriam (1988). Le tableau 3 présente donc les caractéristiques de l'étude de cas selon Merriam avec en parallèle les caractéristiques de notre propre étude.

Tableau 3

Tableau comparatif entre l'étude de cas selon Merriam (1988) et notre étude

	Merriam	La présente étude
Nature de l'étude de cas	<ul style="list-style-type: none"> • Heuristique • Descriptive • Interprétative • Évaluative 	Notre étude se veut à la fois descriptive, elle permet d'observer le développement du travail collaboratif des étudiants ; et interprétative, nous interprétons des manifestations au sein de l'outil à partir d'indicateurs identifiés au préalable.
But de l'étude	<ul style="list-style-type: none"> • Compréhension, • description, • découverte et • élaboration d'hypothèses 	Le but de l'étude est de décrire et comprendre un phénomène qui est le travail collaboratif au sein des blogs.
Contexte de sélection du cas	« <i>Phénomène humain où le chercheur n'a aucun contrôle, mais une possibilité d'interaction dans le contexte du cas.</i> »	Notre contexte est un cours bimodal donné en ligne à l'Université de Montréal. En tant que chercheur, nous n'avons eu aucun contrôle sur celui-ci et analyserons des archives du cours ETA6538
Caractéristiques du problème de recherche	<ul style="list-style-type: none"> • Le pourquoi et/ou le comment du phénomène • issus de la pratique, de l'expérience ou d'une recension des écrits, de nature conceptuelle d'action, de valeur 	Notre problématique est issue d'une expérience personnelle sur l'utilisation des TIC au sein des cours de la Faculté des sciences de l'éducation à l'Université. Notre recension d'écrits nous a permis de cibler les indicateurs du travail collaboratif au sein d'un cours en ligne, plus particulièrement des blogs du cours.
Mode d'analyse	« <i>Raisonnement inductif afin de créer des catégories et des liens entre les catégories et les hypothèses</i> ».	<p>Processus d'identification des indicateurs: Un raisonnement inductif nous a permis d'identifier une liste d'indicateurs qui sont des manifestations du travail collaboratif au sein des blogs. Ces indicateurs constituent un point de départ pour analyser le travail collaboratif à partir des traces laissées au sein des différents dispositifs virtuels.</p> <p>Analyse des données: Notre raisonnement devient plus déductif; nous analyserons nos données à partir de notre grille de codes.</p>
Type de validité	Triangulation des trois types de validité (interne, de construit et externe) pour contrer les biais de validité.	Au sein de notre étude nous tenterons de prendre en compte les trois types de validité, interne, de construit et externe. Nous précisons cette triangulation un peu plus loin, dans la partie 6. <i>Validité de l'étude</i> (p. 61)

Note. Adaptée Karsenti, T. et Savoie-Zajc, L. (2004), p. 212

Le tableau 3, résume notre étude de cas. Celle-ci est descriptive et interprétative. La description des traces laissées au sein des blogs et l'analyse d'autres

données issues du cours (portfolio, plan de cours, etc.) nous permettront d'analyser et de comprendre le travail collaboratif au sein du blog dans le cadre du cours ETA 6538. Aux éléments identifiés dans ce tableau, nous ajoutons un raisonnement déductif. En effet, Merriam (1988) propose, dans une démarche « inductive, d'identifier des catégories et des liens entre ces derniers et les hypothèses ». Dans un premier temps nous avons eu un raisonnement inductif en identifiant dans la littérature des indicateurs en lien avec le travail collaboratif. Par la suite, ces indicateurs étant souvent généraux, nous nous les sommes appropriés et avons formulé un ensemble de manifestations observables propres à notre recherche. À cet effet nous avons établi une grille d'analyse du travail collaboratif au sein de notre cas (annexe III). Partant donc d'un raisonnement inductif, nous avons dévié vers un raisonnement déductif pour analyser nos données à partir de la grille de codes.

Dans cette grille, nous reprenons les indicateurs du tableau 2 (p. 48) et du tableau 4, dans lequel est décrit le rôle de chaque acteur et que nous présentons à la page 60 ; à ces derniers nous avons ajouté les manifestations observables quantitatives et qualitatives du travail collaboratif. La fréquence de connexion et le nombre de messages envoyés ou la prise en compte des idées, des opinions et des croyances des autres, le partage de ses ressources au groupe sont des exemples de manifestations observables. Notre analyse des données nous permettra de valider et de compléter notre liste préalable. Nous ajoutons donc au raisonnement inductif de départ, une démarche déductive lors de la création de notre grille d'analyse (annexe III) et de sa version modifiée suite à notre travail d'analyse.

Notre questionnement sur l'utilisation des TIC au sein des cours à l'Université de Montréal prend son origine dans notre expérience personnelle. En effet, comme annoncé dans notre problématique, durant les deux ans passés au sein de la Faculté des sciences de l'éducation, nous avons fait le constat que peu de cours étaient donnés en ligne. Nous nous donnons pour objectif de démontrer que le blog peut témoigner et contribuer au travail collaboratif entre étudiants, à partir d'une analyse des données récoltées dans le cours ETA 6538.

3.3. Présentation du projet aux étudiants

Même si notre étude est basée sur l'analyse secondaire des données récoltées dans le cadre du cours ETA 6538, nous avons participé au cours et y avons joué un rôle

mineur. En effet, lors du premier cours, nous nous sommes présentées comme étudiante-chercheuse et assistante de recherche agissant sous la responsabilité de la professeure au sein du cours. Nous avons présenté le projet de recherche aux étudiants et explicité notre intention d'effectuer une recherche portant sur leur travail et leur manière de collaborer au sein des blogs. Étant donné le nombre restreint d'étudiants (huit), nous analyserons les données provenant de l'ensemble des étudiants du groupe.

Dès le premier chapitre de ce projet, nous avons présenté le contexte de notre recherche. Le cours ETA 6538 donné à l'Université de Montréal à la session d'été 2009 constitue notre terrain de recherche. Neuf étudiants étaient inscrits à ce cours donné sous forme bimodale, mais l'un d'eux a abandonné à la deuxième semaine. Les étudiants sont des enseignants, des étudiants et des directeurs d'école. Ceci nous permet d'obtenir des informations provenant de sources variées. En effet, nous supposons que leurs expériences avec les TIC, plus particulièrement l'expérience des blogs sont assez différentes ; ceci devrait éventuellement nous permettre d'observer une variété de manifestations du travail collaboratif.

Nous avons pu constater dans notre cadre conceptuel qu'un bon accompagnement méthodologique et organisationnel des étudiants est nécessaire au travail collaboratif; cet accompagnement comprend un soutien non seulement pédagogique, mais aussi technique (donné par un expert). Au sein de notre étude, ce soutien technique a été délégué par la professeure à un modérateur, ainsi nous avons joué ce rôle tout au long du cours. Selon nous, la présence de cet acteur peut avoir une incidence indirecte sur les échanges entre les étudiants et le bon fonctionnement de leur blog. En effet, nous pensons que son rôle d'accompagnateur et de facilitateur peut rassurer les étudiants dans leur utilisation de la plateforme d'apprentissage et les interactions de ces derniers au sein des blogs.

Le tableau 4 ci-dessous récapitule les acteurs du cours ETA 6538 et leurs rôles respectifs en lien avec la collaboration.

Tableau 4

Description et rôle des acteurs

Sujet	Statut	Rôles
1	Professeure du cours	Initiatrice du projet ayant un intérêt manifeste pour les TIC. Elle donne le cours.
1	Modérateur	Intervenant externe, son rôle est principalement logistique, l'accompagnement, l'aide technique sur les différents dispositifs utilisés au sein du cours et le bon déroulement des blogs des étudiants
8	Étudiants	Créer un blog et rapporter leur réflexion sur les textes choisis (voir plan de cours, annexe1) Interagir sur les blogs de leurs pairs, Émettre des commentaires critiques à partir de leurs réflexions personnelles dans un but de partage et de co-construction de savoir. Produire les différents travaux

Comme nous le mentionnions précédemment, les différents acteurs cités dans le tableau 4 contribuent à fournir les données qui sont explicitées dans la partie qui suit.

3.4. Données

Dans cette étude, pour étudier le travail collaboratif entre les étudiants, nous utiliserons des données issues de trois sources : le plan de cours ; les traces des échanges au sein des blogs; les données provenant des portfolios des étudiants.

Les contenus des blogs et des portfolios sont des données virtuelles personnelles, protégées et créés par les participants. Pour des considérations éthiques, les étudiants ont signé un consentement pour leur exploitation dans le cadre de notre recherche. Le plan de cours de l'enseignante quant à lui est accessible sur Internet pendant la durée du cours, nous n'avons donc nullement eu recours au consentement de l'enseignante pour exploiter cette donnée. Chacune des trois sources de données est présentée dans les lignes qui suivent afin de justifier sa pertinence dans le cadre de notre étude.

Le plan de cours servira d'une part à définir les modalités prévues pour favoriser la collaboration. À titre d'exemple, nous examinerons entre autres, si l'enseignante a explicité la responsabilité de chacun des participants, si elle a prévu un accompagnement méthodologique et organisationnel ou si certains critères d'évaluation sont en lien avec la collaboration.

La première manifestation de la collaboration entre étudiants au sein du blog est le fait d'émettre un commentaire sur le blog d'un de ses pairs.

Tous les participants au cours sont chargés de tenir un blog (soit huit blogs au total) dans lequel ils partagent leurs réflexions par rapport à un texte choisi (tel que présenté p. 20). Dans leur découverte, les étudiants peuvent socialiser, interagir avec leurs pairs; ceci fournissant des indicateurs de leur engagement au sein du groupe et de leur sentiment d'appartenance à leur communauté.

Les échanges dans chaque blog nous procureront des données à la fois quantitatives (nombre de commentaires, fréquence des interactions avec le groupe, etc.) et qualitatives (textes des billets). L'analyse des textes issus des échanges dans le blog visera à déterminer l'engagement et l'appartenance des étudiants au sein du groupe, leur motivation, les interactions et le partage de connaissances entre les pairs, la construction d'un savoir commun, etc.

Le portfolio nous permettra d'analyser le discours écrit des étudiants après clôture de leur portfolio. Le portfolio comprend cinq pièces (travaux) à remettre (voir plan de cours, annexe I). Nous avons retenu la « pièce intitulée « Bilan des apprentissages et autoévaluation de la démarche effectuée durant le cours ». Selon nous, cette source de données est intéressante à traiter afin de mieux cerner la perception et le vécu des étudiants sur les activités et les interactions ayant eu lieu au sein des blogs. En analysant les textes produits par les étudiants, nous tenterons d'identifier l'engagement et la motivation de chacun d'eux dans le groupe et dans son blog ainsi que les connaissances acquises grâce à la collaboration avec les pairs.

Par la suite, nous tenterons de comparer les indicateurs issus de notre cadre théorique aux indicateurs émergents des résultats de nos analyses. Grâce à la combinaison des données, nous serons en mesure de démontrer s'il y a eu ou pas un travail collaboratif au sein du cours ETA 6538, d'identifier les éléments qui ont favorisé ou au contraire limité la collaboration entre étudiants. Enfin nous pourrons émettre une liste de recommandations.

3.5. Analyse des données

Dans notre recherche, nous voulons analyser le travail collaboratif entre étudiants au sein du cours ETA 6538, et vérifier que le blog contribue effectivement à la construction collaborative des connaissances. De ce fait, nous cherchons à déterminer dans quelle mesure cette collaboration existe et se manifeste en son sein.

Dans la phase d'analyse, le chercheur doit s'interroger sur le sens du contenu des données. Dans une démarche itérative, ce dernier fait des allers-retours et des ajustements sur la classification et le codage des données (Karsenti et Savoie-Zajc, 2004). Les données issues du plan de cours, du blog et du portfolio feront l'objet d'une analyse qualitative de contenu, qui joue le rôle d'une véritable méthode de recherche (Henry et Charlier, 2004). Pour ce faire, nous avons choisi le logiciel QDA Miner pour réaliser le codage des données à partir de la liste des indicateurs issus de notre cadre théorique, reformulés en manifestations observables (grille d'analyse 1 et annexe III). Cette première liste de codes ne sera pas fermée et nous ferons des itérations pour adapter notre grille de codage au fur et à mesure de notre travail

Notre choix pour QDA Miner est, dans un premier temps d'ordre pratique. Ce logiciel est accessible gratuitement aux étudiants de l'UdeM; de plus, nous avons déjà travaillé sur ce logiciel au sein de l'Université et avons développé une certaine expertise dans son utilisation. Dans un second temps, ce logiciel est parfaitement adapté à l'analyse de données qualitatives de « type mixte », où on peut combiner l'analyse du texte à des analyses statistiques. En effet, ce logiciel permet de produire des tableaux de fréquences et des matrices de relations entre codes. Dans notre cas, QDA Miner nous procurera les outils pour mettre en relation différents indicateurs et variables. À titre d'exemple, nous pourrions vérifier si les étudiants qui ont le plus socialisé (indicateur 1) au sein des blogs (variable A) sont ceux qui sont le plus motivés (indicateur 2) au sein du blog (variable A).

3.6. Validité de l'étude

La validité de la recherche peut être confirmée en répondant de manière affirmative à la question suivante : Est-ce que les actes posés correspondent à ce qui

est déclaré ? (De Ketele et Maroy, 2006). Dans cette étude, nous nous emploierons à utiliser une méthodologie en fonction de notre question de recherche et ce dans les différentes phases de la recherche.

L'usage de la triangulation recommandé par Merriam (1988) est une méthode pertinente et pratique permettant de minimiser les biais de validité. En effet, l'association des trois types de validité permet à la fois,

- de vérifier l'adéquation entre les résultats et les concepts de l'étude (validité de construit).

Van der Maren (2004) souligne les limites liées à la validité du dispositif « *de prise de données* », en référence aux données recueillies tardivement. L'auteur fait état des limites de la rétrospection dans le cadre des entretiens où le passé peut être transformé de différentes manières après une expérience. Dans notre étude, il pourrait se poser le problème de la reconstruction du passé à partir des traces du présent. Toutefois, les traces utilisées étant figées dans le temps (dans un espace virtuel), cette limite n'a pas lieu d'être dans notre étude.

- d'assurer que les résultats de l'étude soient représentatifs de la réalité observée (validité interne), un critère de crédibilité.

Mucchielli (2004) décrit la validité interne comme la cohérence interne des résultats de la recherche par rapport à une théorie et au terrain d'étude. Nous avons identifié et analysé une littérature issue de notre problématique afin de cadrer de manière cohérente notre recherche. Ainsi, la revue de la littérature nous a permis d'identifier des caractéristiques valables et réutilisables dans le cadre de notre étude.

- d'établir le domaine à l'intérieur duquel les résultats de l'étude peuvent être généralisés ou adaptés (validité externe).

La validité externe concerne la généralisation des résultats. Elle est considérée en fonction du caractère transférable des résultats et porte sur le cadre conceptuel et la méthodologie. En ce sens, nous avons défini de manière rigoureuse les phénomènes étudiés et la manière dont ils seront analysés. De ce fait, notre méthodologie et grille d'analyse pourront être exploitées sans ambiguïté par d'autres chercheurs, dans la mesure où les contextes de formation seraient comparables.

Dans notre étude, les données à recueillir portent sur les manifestations du travail collaboratif chez les étudiants. Les données dans l'étude de cas sont issues des échanges des étudiants, des travaux des étudiants et de documents fournis par l'enseignante. Ces multiples sources permettent la triangulation méthodologique des

données en confirmant les données obtenues d'une certaine façon avec celles obtenues de façon différente (Merriam, 1988). Nous tiendrons aussi compte de la triangulation temporelle d'une certaine manière à partir de données des blogs et des portfolios considérés comme une analyse après l'expérience.

3.7. Limites de la recherche

L'une des principales limites de cette recherche est l'objet d'étude en lui-même. En effet, nous ne sommes pas maîtres du cas sur lequel nous travaillons. Notre recherche est dépendante des exigences que la professeure a formulées dans son plan de cours. Ensuite, sur le plan méthodologique, cette recherche peut selon nous comporter d'autres limites que nous nous efforcerons de contrer.

- 1- Selon Van Der Maren (2004), le choix de l'étude de cas constitue une limite importante, car elle manque de validité externe. Pour compenser une telle limite, l'auteur préconise une première analyse détaillée des informations recueillies. Dans notre cas, nous avons présenté dans la section 4 de ce chapitre une description des données que nous exploiterons.
- 2- Si le cas unique empêche la généralisation des résultats de l'étude, l'analyse approfondie des données à partir de notre grille d'analyse (annexe III) peut, selon nous, compenser partiellement ce manque. En effet, rappelons que cette grille est basée sur une revue de littérature et qu'elle pourrait être réutilisable dans n'importe quel contexte similaire à notre étude. De plus, l'utilisation de plusieurs types de collectes de données (observation, description et analyse documentaire) permet une triangulation pouvant selon nous contrer certains des biais de la validité de cette étude.

3.8. Considérations éthiques

Le projet de recherche a fait l'objet d'une approbation de la part du comité d'éthique de l'Université de Montréal. Ce projet a été présenté aux étudiants inscrits au cours, tout en leur formulant que les données émanant de leurs interactions ne pourront être exploitées avant l'approbation du comité d'évaluation du projet de recherche et du comité éthique. Au cours de cette présentation, le rôle de l'étudiante-chercheuse a été exposé aux étudiants.

Un document de présentation du projet a été diffusé à tous les étudiants, ceci afin de garantir la confidentialité de l'identité des participants et la confidentialité des données brutes notamment. À cet effet, tous les étudiants ont signé le protocole d'éthique et accepté de participer à l'étude.

Nous avons présenté dans cette partie notre méthodologie et le contexte du déroulement de notre recherche. Nous avons fait le choix d'une étude de cas sur une population restreinte (huit étudiants d'un cours). Cette étude de type qualitatif privilégie la compréhension du vécu des étudiants dans leur contexte.

Dans cette recherche, nous avons également fait le choix d'exploiter le plan de cours et des artefacts, construits dans le cadre du cours ETA 6538, issues des blogs et des portfolios des étudiants. Ces données devraient nous permettre de répondre à notre question de recherche à savoir, **comment se caractérise le travail collaboratif des étudiants au sein des blogs dans le cadre du cours ETA 6538 ?**

4. Analyses des données

Dans cette partie, nous présentons les analyses nécessaires qui nous permettent de donner des pistes de réponse à notre question de recherche à savoir, « *Comment se caractérise le travail collaboratif des étudiants au sein des blogs dans le cadre du cours ETA 6538?* » Ceci nous permettra de déterminer dans quelle mesure la collaboration existe et se manifeste au sein des blogs et de vérifier notre hypothèse, selon laquelle cet outil favorise la construction collaborative des connaissances.

Rappelons que nous chercherons à,

1. Analyser comment les étudiants collaborent à l'intérieur des blogs,
2. Déterminer les indicateurs de cette collaboration au sein du cours ETA 6538,
3. Réfléchir sur les limites des blogs et présenter les retombées de notre recherche pouvant servir de recommandations pour favoriser la mise en place et le déroulement du travail collaboratif dans le cadre des cours universitaires.

4.1. État des lieux des données

Selon, nous, il est important de faire un rappel sur les données exploitées dans

le cadre de cette recherche.

Les données sont issues du cours ETA 6538 ; nous analysons :

- le plan de cours de l'enseignante afin de vérifier si nous retrouvons la méthodologie exprimée par Siméone et al. (2007) et Moiraud (2009) sur l'appropriation de la démarche collaborative (avant le début du cours). À titre d'exemple, ces données nous permettront de vérifier si l'*accompagnement méthodologique et organisationnel* des étudiants est clairement défini dans le plan de cours de l'enseignante;
- les huit blogs du cours. Rappelons que chaque étudiant devait initier un blog dans lequel il avait à interagir avec ses pairs. La participation au blog était obligatoire, chaque étudiant devait participer à cinq blogs selon les textes qu'il avait lus (Annexe I : plan de cours). À partir des blogs et des manifestations observables de la collaboration issues de notre cadre théorique, nous analyserons le travail collaboratif des étudiants au sein de cet outil;
Il est important de souligner que s'il existe huit blogs, la présence d'un modérateur dans les blogs amène à neuf le nombre de personnes qui ont interagi dans les blogs.
- Les huit portfolios. À la suite du travail au sein des blogs, chaque étudiant devait créer un portfolio individuel. Dans cet outil, chaque étudiant proposait une synthèse de son travail au sein des blogs et du cours. Ces données sont indispensables pour analyser la perception de l'expérience du travail collaboratif des étudiants.

En résumé, dans ce chapitre, nous analyserons l'ensemble des données afin d'avoir une vue globale des manifestations observables au sein du cours ETA 6538. Le plan de cours nous permettra d'analyser si la méthodologie préalable à la mise en place d'un travail collaboratif a été suivie par l'enseignante; les données issues des blogs, de vérifier si les étudiants ont collaboré et celles du portfolio nous donneront un aperçu sur leur perception de cette expérience après coup. Nous effectuerons une analyse descriptive de ces données suivie par une analyse de cooccurrences de l'ensemble des manifestations observables issues de toutes nos données. Cette dernière analyse nous permettra d'identifier ce que nous surnommerons 'Métathèmes' (indicateurs ayant émergé de l'analyse des données recueillies). Par la suite, nous comparons ces métathèmes aux indicateurs identifiés dans la revue de littérature.

4.2. Précisions sur les termes employés

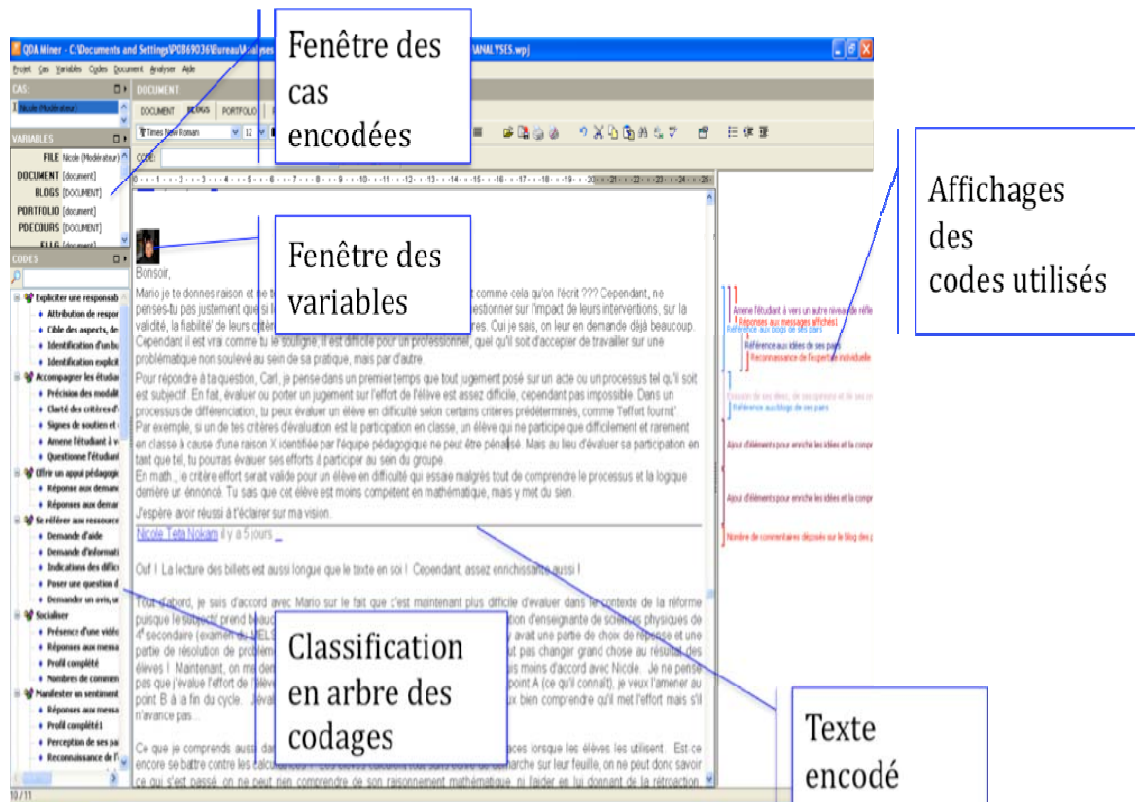
Afin de fluidifier la lecture et la compréhension du lecteur, il est indispensable de clarifier dès à présent la terminologie que nous utiliserons tout au long de ce chapitre. Ainsi,

- le terme 'indicateurs' fait référence aux **catégories de codes** de la collaboration issus de notre cadre théorique,
- les 'manifestations observables' sont les différents **codes**, témoins du travail collaboratif compris dans chaque indicateur,
- les 'métathèmes' ont quant à eux été identifiés à partir des données recueillies (nous avons regroupé les manifestations de la collaboration observées en catégories de grands thèmes),
- les cas représentent les différents **intervenants** au sein du cours (étudiants, enseignante, modérateur). Pour faciliter la lecture, nous avons attribué un prénom fictif à chacun des huit étudiants du cours (Charles, Valérie, Sylvain, Michel, Michelle, Kim, Paris et Martin).

4.3. Le logiciel d'analyse de données utilisé

Le logiciel QDA Miner a été utilisé dans la mesure où il facilite la prise en compte de différents mots et qu'il permet le codage, l'annotation, la recherche ainsi que l'analyse des verbatim (Recherches Provalis, 2008).

Grâce à ce logiciel, il a été possible d'extraire les éléments les plus significatifs de nos données en fonction d'une grille de codage spécifique. Il a donc été possible de réaliser le codage des données textuelles pour ensuite, les analyser et les traiter. La figure 1 présente l'interface de QDA Miner ainsi que les différentes fonctionnalités de cet outil.



La figure 1. Illustration d'un exemple de codage de données

4.4. Les étapes de l'analyse

Le recours à des données qualitatives conduit bien souvent à une grande quantité d'informations textuelles. Dans le cas de cette étude, les données sont constituées d'un plan de cours, des blogs et des portfolios de huit étudiants. Cette section présente les résultats de l'analyse de données qui ont été récoltés.

Nous avons procédé à la simplification des données de façon inductive pour ne retenir que les éléments les plus significatifs tel que préconisé par Boutin (2006). Selon Van der Maren (2008), la codification est une dé-contextualisation des données d'une recherche, « *une traduction de réponses individuelles et contextuelles selon un code commun conceptuel* » pouvant amener à une description et à la comparaison grâce à une grille de codification.

Pour effectuer l'analyse qualitative, nous avons appliqué les étapes classiques telles que définies par Van Der Maren (2008). À cet effet, nous présentons dans le tableau 5 les étapes du traitement des données, plus précisément celle de l'analyse

qualitative à l'aide du logiciel QDA Miner, tiré de note de cours d'analyse qualitative (2009)

Tableau 5

Étapes du traitement des données

1	Relecture du cadre conceptuel et de la grille de codage, cette première étape permet de mémoriser les catégories, les indicateurs et les manifestations observables.
2	Lecture des données afin de comprendre leur signification.
3	Lecture du premier corpus (premier cas) et encodage des unités de sens minimales distinctes en fonction des indicateurs déterminés
4	Organisation des thèmes à partir des unités de sens du premier corpus selon s'ils sont des manifestations favorables à la collaboration.
5	Lecture du premier corpus (premier cas) et encodage des unités de sens minimales distinctes en fonction des indicateurs déterminés par un tiers
6	Vérification du codage avec un contre-codage, confrontation des unités de sens obtenues et accord inter-juges. Cette étape permet de revenir sur certains codes et de stabiliser le système de codage et permet aussi de vérifier la validité de nos codes.
7	Relecture des segments et du codage effectué.
8	Réorganisation des thèmes s'il y a lieu.
9	Révisions et réajustements.
10	Codage de l'ensemble de nos données
11	Classification des thèmes en métathèmes.
12	Description de l'expérience.

La première étape, qui permet de mémoriser les indicateurs et les manifestations observables favorisant la collaboration au sein des blogs, consiste à faire une relecture du cadre conceptuel et de la grille de codage s'y rapportant. Ensuite, une lecture de l'ensemble des données s'avère nécessaire pour avoir une vue globale des corpus. Dans un troisième temps, après la lecture d'un premier cas (témoin), il faut effectuer l'encodage des unités de sens de celui-ci en fonction des manifestations observables déterminées. En parallèle, une tierce personne fait une lecture et l'encodage des unités de sens de ce même cas. Puis, les deux codeurs discutent et vérifient ensemble le codage avec un contre-codage (confrontation des unités de sens obtenues par chacun) et effectuent un accord inter-juges. À partir de cette étape, le système de codage peut être stabilisé ainsi que la validité des codes. Par la suite, il est possible de réorganiser certaines des manifestations et de réajuster la grille d'analyse au besoin. Enfin s'effectue l'étape du codage de l'ensemble des données à partir des manifestations observables.

Nous avons accordé une grande importance à ces différentes étapes. À cet effet, nous avons planifié cinq rencontres de quatre heures chacune ; Nous avons bénéficié de l'assistance technique d'une collègue de la Faculté des sciences de l'éducation pour effectuer le contre codage avec QDAMiner. Ensemble, nous avons effectué trois rencontres avant le codage et deux rencontres pour le contre codage et l'accord inter-juges.

Dans un premier temps, nous avons envoyé notre cadre conceptuel et fourni la grille d'analyse pour consultation. Puis lors de la première rencontre, nous lui avons réexpliqué notre recherche.

Ensuite, il a fallu nous accorder sur les bornes de l'unité de sens. Ceci nous a permis d'explicitier et d'avoir une compréhension commune sur ce qui devait être codé. Ainsi, nous avons convenu de coder uniquement les unités de sens qui apportent de l'information sur la collaboration entre les étudiants au sein de cours, les facteurs favorables, les témoignages, les opinions sur cette collaboration. Il a été déterminé que les unités de codage pourraient être un paragraphe entier, une phrase, voire un mot, tant et aussi bien que celui-ci soit représentatif du code.

Enfin, les discussions se sont portées principalement sur la question suivante. Quand restreindre une séquence déjà codée ou comment étendre à l'autre ? Pour effectuer le codage, nous avons décidé d'extraire des unités de sens des données en notre possession afin de ne retenir que les segments ou mots qui apportent de l'information en fonction de notre question de recherche. De ce fait, nous avons décidé que les autres segments formeraient du matériel résiduel, mais seraient toutefois conservés pour la phase définitive de validation de la grille de codage. De plus, au regard de notre grille provisoire, nous avons précisé à notre collègue qu'un extrait pouvait être associé à plus d'un code. À la fin de cette rencontre, nous avons déterminé que nous avions une bonne compréhension commune des codes et nous pensions qu'il était impératif de mettre cette compréhension à l'épreuve d'un vrai codage. Nous avons donc décidé de commencer par lire le matériel deux fois en entier pour nous l'approprier ; et dans une troisième lecture, de commencer le codage.

A la suite de ces trois premières rencontres nous avons entamés le codage. Avec un accord inter-juges de 60%, notre quatrième rencontre fut un succès. Lors de cette rencontre, nous avons pu vérifier et comparer l'uniformité de notre codage. Ceci nous a permis de découvrir les différences dans l'interprétation de certains codes, de clarifier les règles équivoques du codage.

Dans notre cas, la compréhension des codes et le codage ne fut pas un problème en

soi. L'identification de certaines catégories fut plus difficile que l'identification du code. En effet, certains codes se retrouvant dans différentes catégories. À titre d'exemple le code *Émission de ses idées et de ses opinions* qui appartient à deux catégories, *Partager des connaissances* et *Développer une communauté cohésive*. Pour les différencier, nous avons décidé que dans le cas de l'*Émission de ses idées et de ses opinions* dans le but de *développer une communauté cohésive*, l'étudiant pourrait faire référence à ses croyances. Cependant, dans certains cas, il est possible d'attribuer ce code aux deux catégories selon le sens et le contexte de l'unité de sens. À savoir, *l'étudiant peut émettre ses idées et ses opinions pour partager des connaissances mais cela contribue à développer une communauté cohésive si les autres étudiants vont dans son sens* (ma collègue).

Lors de notre dernière rencontre, nous avons effectué un nouvel accord inter-juges et avons vérifié la fidélité et validité de notre codage en construisant des listes de codage inverse, (liste des citations associées à un code) permettant de voir, dans un ensemble, tous les segments marqués du même code afin de vérifier la cohérence interne du codage, nous avons eu un accord de 80% lors de cette dernière rencontre.

Selon nous cette étape du contre codage a été très importante. En effet, c'est lors de celle-ci que nous avons opté pour une analyse mixte, reconnaissant les correspondances avec la grille de codage préétablie, nous avons ajouté et supprimé certains codes au fur et à mesure de la découverte de nouvelles informations suggérées par notre matériel et notre collègue, nous avons bonifié la description de nos codes, épuré et clarifié notre grille de codage.

5. Analyse de la collaboration

Comme nous le soulignons dans la revue de littérature, au sein des blogs, chaque acteur a un rôle à jouer pour favoriser le travail collaboratif. Ainsi, l'enseignante, les étudiants, le modérateur et le groupe classe dans son ensemble tiennent chacun une place dans la bonne marche du travail collaboratif. Dans cette recherche, nous cherchons dans un premier temps à comprendre si chaque acteur a tenu son rôle dans le cours. En effet, nous supposons que si les manifestations identifiées dans la littérature sont observables dans nos données, c'est que les acteurs ont contribué au

travail collaboratif au sein des blogs. L'étude des indicateurs identifiés nous amènera à déterminer de quelle manière ces acteurs ont collaboré.

5.1. Analyse de la collaboration des étudiants au sein du cours ETA 6538

Dans cette partie, nous cherchons à répondre à la question « *comment les étudiants interagissent-ils et collaborent-ils au sein des blogs?* », grâce à l'analyse provenant de toutes nos données, à savoir le plan de cours, les blogs et les portfolios des étudiants.

Nous présentons dans un premier temps les résultats de l'analyse descriptive de nos données afin d'en avoir un aperçu général. Pour ce faire, nous avons utilisé la fonction '**Fréquences de codage**' du logiciel QDA Miner. Cette fonction « *permet d'obtenir une liste de tous les codes et d'effectuer des données statistiques telles que la fréquence, le nombre de cas dans lesquels ces codes sont trouvés, le nombre total de mots assignés à ces codes, etc.* » (Provalis Research, 2009). Ceci nous permet d'obtenir une description de la collaboration au sein du cours, à partir des traces laissées par l'enseignante dans le plan de cours, par les étudiants et le modérateur au sein des blogs ainsi que par les huit étudiants de ce cours dans leur portfolio.

5.1.1. Description des manifestations observables de la collaboration au sein du cours ETA 6538

Pour commencer, le tableau 5 nous offre une vision globale de la collaboration au sein du cours. Il présente les différentes manifestations observables correspondant à chacun des indicateurs issus de notre cadre théorique, leurs fréquences d'apparition dans l'ensemble des documents, ainsi que le nombre de personnes concernées. Dans l'ensemble, ces fréquences sont assez importantes et la manifestation observée le plus souvent est de loin, *utiliser différentes ressources* (pour structurer son argumentation), identifiée au sein des huit blogs. Au contraire, certaines manifestations n'ont pas été observées dans les données; à titre d'exemple, dans le plan de cours, l'enseignante ne fait aucunement référence à la *planification des modes de formulations et d'identifications des messages*.

Tableau 6 : Fréquences des indicateurs et des manifestations observables de la collaboration au sein du cours ETA 6538

Sources de données	Indicateurs	Total	Manifestations observables	Fréquence	Cas
Plan de cours	Expliciter une responsabilité collective	4	Identification d'un but à poursuivre	0	0
			Attribution de responsabilités aux étudiants	1	1
			Cible des aspects, des éléments à explorer, un problème à résoudre	1	1
			Identification explicite des objectifs d'apprentissage à poursuivre collectivement	2	1
	Accompagner les étudiants	1	Planification des modes de formulations et d'identifications des messages	0	0
			Définition précises des tâches et des étapes du travail	1	1
			Définitions des modalités et d'une période d'échanges	0	0
			Mise en place d'un échéancier	0	0
			Maîtrise du support technologique (ou offre de ce support)	0	0
			Clarté des critères d'évaluation du travail portant sur le travail collaboratif	1	1
Blog et Portfolio	Accompagner les étudiants	23	Signes de soutien et d'encouragement des étudiants	10	1
			Amène l'étudiant à vers un autre niveau de réflexion	7	1
			Questionne l'étudiant	6	1
	Se référer aux ressources techniques et pédagogiques	26	Demande d'aide	15	7
			Indications des difficultés rencontrées	11	7
	Socialiser	19	Réponses aux messages affichés	11	4
			Profil complété	8	8
	Manifester un sentiment d'appartenance au groupe	74	Perception de ses pairs comme d'éventuels partenaires	2	2
			Reconnaissance de la diversité d'expertises	10	6
			Contribution par son expertise au groupe	17	6
			Nombre de commentaires déposés sur le blog des pairs	45	6
	Être motivé	4	Intérêt pour le contenu de la formation	1	1
			Intérêt pour collaboration	3	3
	Construire un savoir commun	64	Mise en commun des idées des autres aux siennes	11	6
			Référence aux idées de ses pairs	47	9
			Conclusion des connaissances acquises	6	4
	Développer une communauté cohésive	82	Partage des savoirs	13	7
			Emission de ses idées, de ses opinions et de ses croyances	32	8
			Prise en compte des idées, des opinions et des croyances des autres	24	7
			Publication de ses réalisations et de ses découvertes	7	3
			Partage de ses ressources au groupe	6	3
	Structurer son argumentation	307	Présentation et partage ses idées et ses opinions	15	6
			Prise en compte des idées et opinions des autres	53	9
			Utilisation de différentes ressources (références)	239	9
	Développer son esprit critique	166	Explication de sa démarche	18	6
			Identification de pistes supplémentaires à explorer	18	8
			Remise en question d'une idée prise pour acquis	15	7
			Remise en question du soi	59	8
			Modification de ses opinions	29	9
	Améliorer l'idée	67	Questionnement demande de précision aux pairs	27	7
Ajout d'éléments pour enrichir les idées et la compréhension du groupe			50	9	
Partager de connaissances	47	Mise en lien avec un sujet connexe	17	6	
		Partage des connaissances	15	6	
Intégrer des idées débattues et émergence de nouvelles idées	67	Émission de ses opinions, ses idées	32	7	
		Mise en commun des idées du groupe	53	7	
Développer de la collaboration	21	Prise en considérations des idées et opinions des autres	14	7	
		Négociation du sens des réflexions	4	1	
Être satisfait par le travail effectué	60	Perception de la production du groupe	17	4	
		Satisfaction sur le travail effectué au sien du blog	27	8	
		Référence au groupe et au travail collaboratif	33	6	
Blog	Mon blog	129	Commentaires laissés sur son blog	21	9
			Ressources partagées sur son blog	45	9
			Commentaires sur le blog	63	9

Nous constatons qu'il existe une variation de la fréquence des manifestations. Cette variation est reliée au nombre de cas sur lesquels les codes ont été observés. Ainsi, nous pouvons classifier les manifestations observables selon le nombre de cas chez lesquels nous retrouvons ces dernières.

- Manifestations observées dans moins de trois cas,
 - Attribution de responsabilités aux étudiants (observé 1 fois)
 - Négociation du sens des réflexions (observé 4 fois)
 - Perception de ses pairs comme d'éventuels partenaires (observé 2 fois)
 - ...
- Manifestations observées dans trois à six cas,
 - Réponses aux messages affichés (observé 11 fois)
 - Conclusion des connaissances acquises (observé 6 fois)
 - Perception de la production du groupe (observé 17 fois)
 - ...
- Manifestations observées dans plus de six cas,
 - Remise en question du soi (observé 59 fois)
 - Mise en commun des idées du groupe (observé 53 fois)
 - Référence aux idées de ses pairs (observé 47 fois)
 - ...

Nos résultats montrent qu'il existe un lien entre le nombre de cas sur lesquels s'observent une manifestation et la fréquence de codage de cette dernière. En effet, à travers la classification que nous venons d'effectuer, nous constatons que la fréquence d'une manifestation varie en fonction du nombre de cas où celle-ci est identifiée. Selon nous, cette variation est logique car il est normal qu'une manifestation dont la fréquence est de un ou de deux ne soit codée que chez une personne (ex. *Perception de ses pairs comme d'éventuels partenaires* ou *l'attribution de responsabilités aux étudiants* qui ne concernent que l'enseignante. A contrario, avec une fréquence de 59, on peut se douter que *la remise en question de soi* apparait chez les huit étudiants.

Dans la littérature, les auteurs énoncent un nombre de facteurs favorables à la collaboration que nous avons décrits dans notre revue de littérature et présentés sous forme synthétique dans l'annexe III. Ainsi, dans le plan de cours, l'enseignante doit expliciter des responsabilités aux étudiants et donner des pistes pour l'accompagnement de ces derniers; au sein des blogs, le modérateur doit accompagner

les étudiants et les étudiantes doivent manifester certains comportements afin de favoriser le travail collaboratif. Dans nos données, nous observons une grande variation dans la fréquence des manifestations observables. À cet effet, certains codes n'ont pas été observés au sein des données (ex. *identification d'un but à poursuivre, Mise en place d'un échéancier*), alors que d'autres atteignent une fréquence de 239 (*utilisation de différentes ressources*).

Après cette première vue d'ensemble, nous allons maintenant analyser de manière plus détaillée la collaboration au sein du cours ETA 6538, à partir de chaque source de données, commençant par le plan de cours, puis le blog et enfin le portfolio. Ceci nous permettra de comprendre si la collaboration a été effective et comment chaque acteur y a participé.

5.1.2. Plan de cours et les modalités pour favoriser la collaboration

À travers l'analyse du plan de cours, il nous est possible d'identifier si les manifestations observables du travail collaboratif au sein du cours ETA 6538 ont été explicitées par l'enseignante. En effet, l'enseignant doit identifier un but commun au groupe et fournir aux étudiants un accompagnement méthodologique et organisationnel. Ainsi, Siméone et al. (2007) et Moiraud (2009) indiquent que l'accompagnement méthodologique et organisationnel des étudiants implique que l'enseignant doit :

- fournir une guidance et des consignes précises pour favoriser l'activité collaborative au sein des groupes,
- établir un accord sur la temporalité des échanges afin d'éviter les malentendus entre les pairs et avec l'enseignant,
- définir et mettre en place des modalités d'évaluation précises de la collaboration,

Ce travail préalable au cours vise à favoriser la collaboration dans le groupe. Le tableau 6 présente les fréquences des indicateurs et des manifestations observables liés au plan de cours.

Tableau 7 : *Manifestations observables de la collaboration dans le plan de cours*

Indicateurs	Manifestations observables	Fréquence
Expliciter une responsabilité collective	Identification d'un but à poursuivre	0
	Attribution de responsabilités aux étudiants	1
	Cible des aspects, des éléments à explorer, un problème à résoudre	1
	Identification explicite des objectifs d'apprentissage à poursuivre collectivement	2
Accompagner les étudiants	Planification des modes de formulations et d'identifications des messages	0
	Définition précises des tâches et des étapes du travail	1
	Définitions des modalités et d'une période d'échanges	0
	Mise en place d'un échéancier	0
	Maîtrise du support technologique (ou offre de ce support)	0
	Clarté des critères d'évaluation du travail portant sur le travail collaboratif	1

Nous remarquons que sur les dix manifestations observables de la collaboration émanant de notre cadre théorique, cinq d'entre elles ont été observées dans le plan de cours. Ces dernières concernent principalement l'indicateur *expliciter une responsabilité collective*. D'autres manifestations, telles que, la *planification des modes de formulations, d'identifications des messages, la mise en place d'un échéancier [...]* n'ont pas été observées. À cet effet, des six manifestations caractérisant l'accompagnement des étudiants, seules deux ont été observées.

La faible fréquence des manifestations observables issues du plan de cours (1 ou 2) est cohérente par rapport à ce type de document. En effet, il est fort probable, comme souvent observé, que l'enseignante ait délibérément jugé qu'il n'est pas utile de répéter indéfiniment les consignes aux étudiants dans le plan de cours, et qu'elle ait clarifié certains aspects oralement en présentant son plan de cours aux étudiants. Toutefois, la littérature indique que l'enseignant doit identifier un but commun au groupe et fournir aux étudiants un accompagnement méthodologique et organisationnel à partir du plan de cours. Selon nous, cet aspect du rôle de l'enseignant n'a été tenu qu'en partie.

5.1.3. Manifestations observables de la collaboration au sein des huit blogs

Si le plan de cours contient des données sur les modalités à mettre en place pour favoriser la collaboration entre les étudiants et les instructions pour effectuer leurs travaux, le blog est l'outil au sein duquel se manifeste le travail collaboratif du groupe. Dans le plan de cours (annexe I), il est explicité que chaque étudiant doit ouvrir un blog, le tenir ouvert et l'alimenter pendant 7 jours. Il doit intervenir sur son blog et interagir avec ses pairs. Passé ce délai, le blog de l'étudiant est fermé et le groupe ne peut plus intervenir sur ce dernier. Il est alors remplacé par un nouveau blog ouvert par un autre

étudiant.

Nous présentons ici les résultats de l'analyse descriptive des données provenant des échanges dans les huit blogs des étudiants.

Nous annonçons dans la méthodologie que nous utiliserions deux types de données, à la fois quantitatives (nombre de commentaires, fréquence des interactions avec le groupe, etc.) et qualitatives (verbatim issus des billets). L'analyse quantitative nous sert principalement à comptabiliser les interactions au sein des blogs ; l'analyse qualitative issue des échanges vise à déterminer le contenu de ces échanges.

5.1.3.1 Analyse quantitative

Nous considérons comme variables quantitatives, le nombre des interventions/interactions au sein des blogs (commentaires et messages laissés). La figure 2 présente le nombre d'interactions entre les étudiants au sein des blogs en fonction des manifestations observables quantitatives.

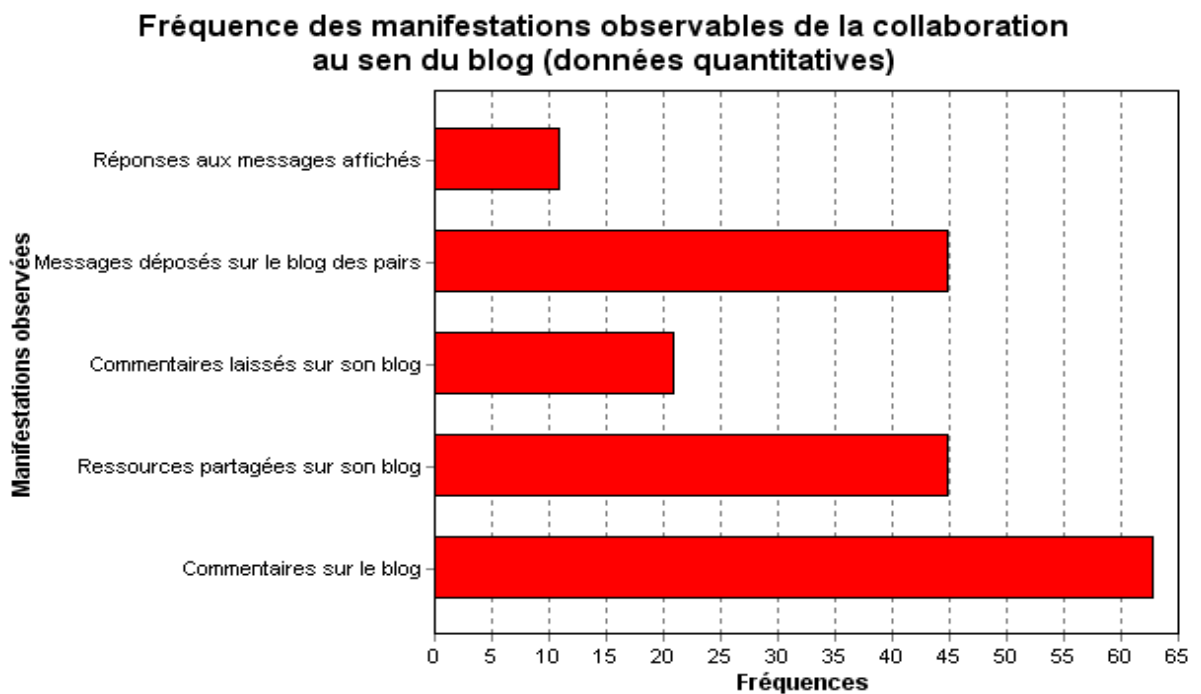


Figure 2 : *Fréquence des manifestations observables de la collaboration au sein des blogs*

Huit étudiants étaient inscrits au cours ETA 6538. Ces étudiants devaient chacun créer leur blog personnel et chaque étudiant avait l'obligation de participer aux

blogs de cinq de ses collègues au minimum. L'exercice d'interagir au sein de cet outil est donc considéré comme faisant partie intégrante du travail demandé par l'enseignante. En nous référant à la figure 2, nous notons une fréquence de 84 commentaires déposés sur les huit blogs ; au sein des blogs, 63 commentaires ont été déposés par les pairs et 21 commentaires déposés par le propriétaire du blog. Avec une fréquence de codage de 45, nous considérons que les étudiants ont partagé un grand nombre de ressources. Le nombre de *réponses aux messages* est peu important (fréquence de 11) car ce code illustre explicitement les réponses à des questions précises (aide et réponses aux questions des pairs).

À première vue, le nombre de commentaires total laissé (84) sur les huit blogs peut paraître dérisoire. En effet, il serait prévisible de s'attendre à un nombre plus élevé de commentaires au sein de blogs d'un cours ayant eu lieu tout au long de la session. Cependant, si nous calculons la moyenne des commentaires au sein de chaque blog, nous obtenons une moyenne d'un peu plus de dix commentaires par blog (commentaires des étudiants et du modérateur confondus). Rappelons ici que le blog de chaque étudiant a une durée de vie de sept jours, passé ce délai, les étudiants ne peuvent plus intervenir sur ce dernier et doivent intervenir sur un nouveau blog. De ce fait, si l'on considère que les étudiants interagissent dans le blog seulement durant les cinq jours ouvrables de la semaine, ceci nous amène à une moyenne de plus de deux commentaires par jour sur chaque blog, ce qui témoigne du bon fonctionnement des blogs et d'une interaction.

Nous savons maintenant que les étudiants ont déposé des messages et répondu aux messages de leurs pairs au sein des blogs ; nous considérons donc qu'ils ont interagi. Cependant, ont-ils collaboré? En effet, rappelons que le simple fait de laisser un billet ou poster un message ne constitue pas la collaboration (Abeygunawardena, 2002). À présent, nous cherchons à comprendre si la collaboration entre les étudiants a eu lieu et si oui de quelle manière? Pour ce faire, nous allons analyser le contenu des messages et utiliser les différentes options proposées par le logiciel QDAMiner pour la comparaison des codes (manifestations observables) et des cas (intervenants).

5.1.3.2. Analyse qualitative

L'approche quantitative a permis de confirmer la présence d'interactions, une des principales caractéristiques du blog (Arselin, 2009), entre les étudiants. En effet,

nous considérons ici l'interaction comme définie par tous les billets émis et susceptibles d'être lus par les pairs. De ce fait, quand un étudiant parle des difficultés qu'il a rencontrées, partage des connaissances et/ou fait part de ses idées, de ses opinions et de ses croyances au groupe, celui-ci interagit incontestablement avec ses pairs. Mais, plus que l'interaction entre étudiants, de manière générale, nous cherchons à comprendre si ces échanges amènent les étudiants à une collaboration telle que nous l'avons définie dans notre cadre théorique. Effectivement, en nous référant au plan de cours (Annexe I) et à l'analyse de la figure 2, nous déduisons que les étudiants ont effectué les tâches demandées par l'enseignante, à savoir, mettre en place un blog et participer au blog de cinq de leurs collègues. Cependant, est-ce que le groupe a partagé des connaissances, en a fait émerger de nouvelles ou a construit un savoir commun? Telles sont les principales questions que nous aborderons dans cette partie.

Basé sur l'Annexe IV, issue des analyses dans le logiciel QDAMiner, *Indicateurs et manifestations de la collaboration observées au sein des blogs*, le tableau 7 présente les 11 codes qui apparaissent le plus souvent pour fournir un état des lieux des manifestations observables du travail collaboratif les plus fréquemment rencontrées au sein des blogs (fréquences comprises entre 86 et 16). Le tableau 7 inclut des citations tirées des blogs pour illustrer chaque manifestation observable.

Tableau 8

Manifestations observables du travail collaboratif les plus fréquemment rencontrées au sein des blogs et citations illustratives

	Manifestations observables	Fréq.	Nomb. de cas
1	<p>Utilisation de différentes ressources (références)</p> <p>- Référence à une théorie ou une bibliographie : « On cite Perrenoud sur les bienfaits de la différenciation pour diminuer les inégalités, ce à quoi j'adhère, et on mentionne une recommandation du ministère de l'Éducation nationale » (Paris)</p> <p>- Référence au contenu d'un cours ou des lectures : « Le portfolio est aussi pour l'enseignant un soutien pédagogique considérable ainsi qu'une source d'information capable de l'aider à prendre des décisions pour favoriser les progrès des élèves et combler les attentes éducatives (Belk et Calais, 1993; Phye, 1997) » (tiré de l'ouvrage suivant : DURAND, Micheline-Joanne et Roch Chouinard. L'évaluation des apprentissages : de la planification de la démarche à la communication des résultats). » (Charles)</p> <p>- Référence aux idées de ses pairs : « j'essayerai, au meilleur de mes connaissances, de répondre aux questions posées par Charles dans son billet. » (Michelle) « L'idée de Michel de former des comités pour préparer des outils et peut-être même des situations d'apprentissage contenant des TIC pourrait être très intéressante » (Kim)</p>	86	8
2	<p>Ajout d'éléments pour enrichir les idées et la compréhension du groupe</p> <p>« Dans un autre ordre d'idée, je trouve l'étude extrêmement intéressante du fait qu'elle tente d'identifier des variables qui peuvent influencer le déroulement de situations pédagogiques dans un cadre très précis. C'est donc d'arriver à identifier des aspects touchant autant les apprenants, le tuteur que les aspects plus pédagogiques. Que l'auteur souhaite ensuite automatiser le processus, c'est en effet discutable... mais on ne parle pas ici de remplacer le jugement de l'enseignant, mais bien de lui fournir des outils pour lui permettre d'être plus efficace. » (Sylvain)</p> <p>« Dans ma première intervention, j'ai bien dit, à un certain moment, ce qui suit : "Je trouverais tout à fait intéressant d'utiliser le E-Learning dans nos classes en guise d'amorce ". J'irais même jusqu'à dire la même chose des lieux de cyber rencontre, il ne faudrait pas que ça dépasse deux ou trois séances de clavardage, ensuite on passe aux choses sérieuses. » (Martin)</p>	46	8
3	<p>Nombre de messages déposés sur le blog des pairs¹³</p>	45	6
4	<p>Remise en question du soi</p> <p>« En fait, mon profil est peu développé, car je ne trouve pas l'environnement très accessible. Au contraire, je crois avoir des compétences informatiques développées toutefois, j'ai un manque d'information quant à la plateforme et je n'ai pas pris le temps de chercher non plus.. » (Charles)</p>	36	8
5	<p>Émission de ses idées, de ses opinions et de ses croyances</p> <p>« Ainsi, personnellement, je crois qu'il vaut la peine de s'informer et de s'habiller pour faire face aux obstacles que le domaine informatique peut parfois apporter. » (Michelle)</p> <p>« Pour ma part, bien que l'article porte sur le e-learning (cyberapprentissage), j'ai vraiment beaucoup apprécié la description des rôles du tuteur, tels qu'identifiés par Denis et al. J'ai surtout apprécié parce que je trouve que ça définit très bien le nouveau rôle de l'enseignant d'aujourd'hui : un expert de son</p>	32	8

¹³ Les 45 commentaires sont compris dans les 84, nous trouvons cette données quantitative pertinente à ce niveau car elle fait partie de l'indicateur *manifeste son sentiment d'appartenance au groupe*.

	<p>domaine, un architecte pédagogue, un régisseur au niveau des TIC, un évaluateur, un régulateur, un animateur, un pédagogue et un qualimètre! Pas facile d'être compétent dans tous ces domaines... qui a dit que la profession d'enseignant était simple? » (Paris)</p>		
6	<p>Émissions de ses opinions, ses idées</p> <p>« On retrouve sous le thème du E-Learning toutes les craintes liées à la machine, à l'ordinateur. La machine déshumanisante et froide. Avant de lire l'article j'avais une conception un peu simpliste du E-Learning qui se résumait, grosso-modo aux QCM, ou au mieux à quelque chose ressemblant à ce que disent les auteurs de façon quasi poétique: «favoriser une interaction entre un champ de connaissances aménagée, médiatisée et un apprenant (Rigault-Ricciardi, 1982), au détriment d'une interaction directe enseignant / apprenant.»» (Martin)</p>	30	6
7	<p>Référence aux idées de ses pairs</p> <p>« Je comprends très bien Martin lorsqu'il affirme qu'un élève peut être gêné ou mal à l'aise de poser une question ou d'exposer un problème devant une classe hétérogène » (Michelle)</p> <p>« Les principaux problèmes semblent se situer au niveau de la rétroaction qu'offre ce genre de correction et, comme le soulignait Kim, au nombre d'échantillons nécessaires à certains programme afin de débiter « la vraie correction ». (Sylvain)</p>	27	7
8	<p>Questionnement, demande de précisions aux pairs</p> <p>« Sur cinq blogues, combien de personnes ont fait plus d'une intervention dans les blogues? Combien de personnes ont relancé les participants pour pousser davantage les réflexions et approfondir les connaissances? (Charles)</p> <p>«Elle se questionne par rapport à cette vision sur l'évaluation de l'effort... Je ne comprends pas comment porter un jugement sur l'effort d'un élève... Cela me semble à mon avis très subjectif... Je vous remercie à l'avance de m'éclairer... » (Charles)</p>	27	7
9	<p>Contribution par son expertise au groupe</p> <p>« J'irais jusqu'à dire qu'on aurait peut-être avantage à former d'abord les enseignants sur les possibilités de l'outil pédagogique et sur les approches pédagogiques à privilégier plutôt que sur l'utilisation des logiciels ou de la machine... parce que la mobilisation de ressources TIC se fait habituellement dans un contexte de situations d'apprentissage complexes, où les élèves seront en construction de connaissance, souvent ils travailleront en projet et en petit groupe et où il est plus facile de procéder à de l'aide individuelle... en tout cas personnellement, j'y arrive beaucoup plus qu'avant surtout avec des groupes de 32 élèves. » (Sylvain)</p> <p>« Combien de fois ais-je vu des élèves figés par la peur de paraître ridicule en classe. Ce ne serait pas le cas dans un contexte de E-Learning. Je trouverais tout à fait intéressant d'utiliser le E-Learning dans nos classes en guise d'amorce, un peu comme des rencontres sur internet à l'abri de toutes craintes... Ou presque. » (Martin)</p>	17	6

10	<p>Modification de ses opinions</p> <p>- Métacognition :</p> <p>« Cela dit, j'aimerais bien savoir ce qui est ressorti des multiples expérimentations planifiées pour 2005 que l'on mentionne dans la conclusion. Ont-ils pu produire des guides méthodologiques? Qu'est-il advenu des tests sur les règles d'instanciation? Cette étude a suscité mon intérêt. Je me donne assurément comme objectif personnel d'aller rechercher cette information. » (Michel)</p> <p>« Que faites-vous des sites de rencontres? Croyez-vous vraiment qu'il y manque de chaleur?? C'est de la communication et je vous dirais que cette communication par média interposé a l'avantage, à court terme, de désinhiber les individus [...] ce qui m'apparaît tout à fait souhaitable dans un contexte d'apprentissage, vous ne croyez pas? » (Martin)</p> <p>- Changement d'idées, d'opinions</p> <p>« Finalement, je suis d'accord avec Michel et Valérie lorsqu'elle parle du fait de l'humain est irremplaçable dans l'accompagnement pédagogique d'un enfant. Ainsi, je ne suis pas certaine qu'il faut intégrer les technologies à tout prix. Je pense plutôt qu'il faut d'abord développer les habiletés des élèves à l'égard des TIC. Par la suite, si l'enseignant possède les compétences requises (ce que le programme e-tutor permet d'oublier... génial!), il peut pousser plus loin dans l'utilisation des technologies tout en gardant en tête l'apport que cela donne à ses élèves.» (Michelle)</p> <p>- Découverte, avancement dans sa compréhension</p> <p>« En fait, je suis en accord avec le fait que l'application d'un portfolio électronique demande énormément de temps de la part de l'enseignant » (Michelle)</p>	16	8
11	<p>Prise en compte des idées, des opinions et des croyances des autres</p> <p>« De plus, comme plusieurs l'on fait remarquer dans le blogue, les TIC semblent, selon plusieurs auteurs, améliorer la motivation du plaisir d'apprendre tout comme l'amélioration des compétences dans le domaine des TIC. Toutefois, qu'en est-il de la motivation des enseignants à utiliser les TIC pour différencier l'enseignement. » (Charles)</p> <p>« Lorsque, Michel et Valérie, vous dites que le E-Learning ne peut remplacer la relation élève-enseignant et que vous prétendez appuyer vos dires par les propos des auteurs : « L'accompagnement pédagogique réalisé par un humain est donc irremplaçable », vous oubliez la suite de la phrase : « et c'est notre contexte de travail. ». Par cette phrase, les auteurs signifient leur intention d'introduire par le E-Learning l'élément communicationnel du triangle didactique (relation Maître-Élève), et même l'aspect socioconstructiviste des savoirs par la collaboration d'apprenants. » (Martin)</p>	16	6

Au sein des blogs, les étudiants utilisent différentes ressources (références théoriques, bibliographiques, contenu de cours, lectures ou références aux idées et opinions des pairs). Par exemple, Charles cite Durand et Chouinard (auteurs découverts au sein de ce cours) pour structurer son argumentation.

À l'exemple de Kim qui se réfère aux idées de son collègue Michel, certains étudiants publient leurs opinions sur leur blog en prenant en compte celles de leurs pairs. Cela leur permet d'enrichir la compréhension du groupe et de soutenir leurs idées. C'est le cas de Sylvain qui publie « *Les principaux problèmes semblent se situer au niveau de la rétroaction qu'offre ce genre de correction et, comme le soulignait Kim, au nombre d'échantillons nécessaires à certains programme afin de débiter « la vraie correction ».*

L'auteur a aussi soulevé des interrogations quant à un danger de standardisation des productions écrites ne laissant que très peu de place à la créativité des scripteurs, ce qui à mon sens serait un effet négatif majeur. [...] un argument à ne pas négliger. »).

Le nombre de messages déposés sur le blog des pairs est une donnée quantitative qui nous permet de vérifier le degré d'appartenance des étudiants au groupe. Ainsi, au regard de sa fréquence de codage (45) et de son rang dans l'ordre d'apparition des codes, nous pouvons affirmer que les étudiants ont manifesté un certain sentiment d'appartenance au groupe. En effet, il représente plus de la moitié du nombre total de 'commentaires déposés dans les blogs' (84).

L'un des indicateurs de la collaboration est le développement d'une communauté cohésive, par l'engagement des étudiants dans le groupe. Cette implication se manifeste sous différentes formes ; en contribuant au groupe par son expertise, à l'instar de Sylvain et Martin qui émettent leurs idées, opinions et croyances en relatant leurs expériences dans le cadre de leurs professions ; ou encore en prenant position comme le font Michel et Paris (ex. '*Pour ma part, 'personnellement [...]'*).

Dans les étapes de son développement réflexif, Charles se questionne par rapport aux interventions de chaque étudiant au sein des blogs et reprend le questionnement du modérateur pour relancer le débat sur l'évaluation de l'effort. Le fait de questionner et de demander des précisions à ses pairs fait partie des codes récurrents dans nos données. Martin quant à lui, amène ses collègues à réfléchir sur les différentes formes de communication « *Que faites-vous des sites de rencontres? Croyez-vous vraiment qu'il y manque de chaleur?? C'est de la communication et je vous dirais que cette communication par média interposé a l'avantage, à court terme, de désinhiber les individus [...] ce qui m'apparaît tout à fait souhaitable dans un contexte d'apprentissage, vous ne croyez pas?* ». Enfin, Michelle modifie ses opinions suite aux commentaires de ses pairs et/ou à une réflexion personnelle et écrit « *Finalemnt, je suis d'accord avec Michel et Valérie lorsqu'elle parle du fait de l'humain est irremplaçable dans l'accompagnement pédagogique d'un enfant. Ainsi, je ne suis pas certaine qu'il faut intégrer les technologies à tout prix. Je pense plutôt qu'il faut d'abord développer [...].* » (Michelle)

Tout au long des blogs, les étudiants ont pris en compte des idées des autres soit en suivant la démarche de Martin qui fait explicitement référence à « *Michel et Valérie...* », soit de manière plus générale comme le fait Charles « *comme plusieurs l'on fait remarquer dans le blogue* »

À la vue des informations issues des exemples cités ci-dessus, nous pouvons d'ores et déjà affirmer qu'il y a eu plus que de simples interactions au sein des blogs et qu'il y a eu effectivement de la collaboration. En effet, le codage des données a mis en évidence l'utilisation d'une grande partie des manifestations observables du travail collaboratif (*Ajout d'éléments pour enrichir les idées et la compréhension du groupe, Utilisation de différentes ressources (références), Émissions de ses opinions, ses idées, Mise en commun des idées du groupe*). Dans la prochaine section, nous ferons le même exercice avec les portfolios qui nous offrent une lecture indirecte de la collaboration. En effet, à partir des données issues des portfolios, nous pourrons analyser et comprendre la perception et la réflexion des étudiants suite à leur expérience du travail collaboratif au sein des blogs

5.1.4. Manifestations observables de la collaboration au sein des blogs tirées des huit portfolios

À partir des données du portfolio, nous décrivons dans cette partie, la manière dont les étudiants exploitent le travail fait en collaboration au sein des blogs et comment ils perçoivent cette expérience. Comme pour le blog, nous analyserons les données des huit portfolios à partir des différentes options proposées dans QDAMiner.

Nous avons utilisé la même méthodologie que pour les données des blogs. À cet effet, à partir du tableau *Indicateurs et manifestations de la collaboration observées au sein des portfolios*, présenté en Annexe V, nous avons identifié, huit codes ayant une fréquence comprise entre 153 et 17 pour construire le tableau 8 qui regroupe les manifestations observables du travail collaboratif les plus fréquemment rencontrées au sein des portfolios.

Tableau 9

Manifestations observables du travail collaboratif les plus fréquemment rencontrées au sein des portfolios et citations illustratives

	Manifestations observables	Fréq.	Nomb. de cas
1	<p>Utilisation de différentes ressources (références)</p> <p>« Certains blogueurs ont répondu à cette question, dont madame Durand qui précise que les pièces déposées dans le portfolio ont été évaluées, c'est-à-dire que l'enseignant les a annotées et qu'il a porté un jugement temporaire et partiel à l'aide d'indicateurs afin d'aider l'élève à développer sa compétence. » (Charles)</p> <p>« Je pense qu'il y a toujours place à l'amélioration et comme l'a écrit Michelle « l'utilisation des technologies de l'information et de la communication est un agent de motivation pour les élèves. C'est plus près de la réalité des jeunes. Les élèves en difficulté ainsi que les garçons voient cela comme un jeu plus que de l'apprentissage. » (Kim)</p>	153	8
2	<p>Prise en compte des idées et opinions des autres</p> <p>« Comme je me questionnais sur l'évaluation des compétences, j'ai bien aimé échanger avec Nicole qui préférerait dire qu'on évaluait l'effort de l'élève. Je préfère penser que j'évalue la progression de celui-ci. Toutefois, j'ai aimé son explication d'une compétence. Je partage sa vision. » (Paris)</p> <p>« Sur ce point, tous les blogueurs sont d'accord. » (Martin)</p>	43	6
3	<p>Mise en commun des idées du groupe</p> <p>« Toutefois, comme plusieurs blogueurs, nous sommes restés un peu sur notre appétit. Bien que les auteurs nous aient annoncé certains projets réalisés avec des élèves, il nous manque certaines informations, car les descriptions d'activités sont très brèves. » (Charles)</p> <p>« C'est à l'aide de ce texte et des propos des blogueurs participant à la critique de ce dernier que je présenterai ma propre analyse critique du sujet. » (Michelle)</p>	39	5
4	<p>Référence au groupe et au travail effectué au sein des blogs</p> <p>« Wow! Sujet fort intéressant. Je trouve qu'il se trouve au centre de forces opposées : celles du passé et celles de l'avenir. Il y a ici une forme de communication nouvelle qui émerge. » (Martin)</p> <p>« J'appris jusque-là au travers des lectures, des blogs et commentaires interposés. En outre, il enrichit ma réflexion sur la notion même de collaboration et d'apprentissage collaboratif. Je le mettrai donc en rapport direct avec notre propre situation collaborative au sein du cours ETA 6538 : comment nous, participants, sommes parvenus à établir une véritable communauté d'apprenants? » (Valérie)</p> <p>« Quant à la motivation, après avoir remarqué que « tout au long des blogues selon les sujets abordés, les billets et échanges étaient plus ou moins denses et soutenus », Nicole se demandait si les participants bloguaient selon leur propre intérêt pour le sujet : Est-ce que les participants bloguent selon leur intérêt pour le sujet? Est-ce que je blogue selon mon intérêt pour le sujet? » (Valérie)</p> <p>« La réponse me semble évidente et je pense à Martin, pourtant blogueur assidu, qui s'exclame en arrivant un peu en retard sur le blogue Michel : « Je suis vraiment frustré d'arriver en retard dans ce blogue simplement parce que je ne l'ai pas vu passé. Frustré parce que le sujet me passionne au plus haut point. J'aurais aimé pouvoir échanger plus longuement qu'une seule réaction de part et d'autre ». Oui nous échangeons selon nos propres intérêts. Et oui nous échangeons moins quand nous aimons moins » (Valérie)</p>	30	5
5	<p>Satisfaction sur le travail effectué au sein des blogs</p> <p>« Comme moi, les blogueurs (Michelle, Paris, Nicole, Sylvain) se sont à tour de rôle extasiés sur les nouvelles possibilités offertes par les TIC » (Valérie)</p>	24	7
6	<p>Remise en question de soi</p> <p>« Toutefois, tel que mentionné dans le blogue, je ne considère pas que les étudiants et moi avons contribué autant que nous aurions dû. » (Charles)</p>	23	6

	« Depuis, et grâce aux commentaires de Martin et de Sylvain, je comprends mieux les enjeux de cette automatisation. Qu'elle permette de fournir des clés, des outils, ou encore un « beau paquet tout figolé » comme le dit si bien Martin me paraît non négligeable face à la tâche muticomplexe des enseignants. » (Valérie)		
7	Référence aux idées de ses pairs « Alors que Sylvain se souvient de ses heures passées devant ses tests de latin du secondaire, quand il savait qu'il n'arriverait pas à obtenir plus de 20%; « ce qui n'aidait certainement pas mon intérêt pour cette matière », Kim est moins catégorique. » (Valérie)	20	7
8	Perception de la production du groupe « Pour conclure, visiblement, l'intégration des TIC dans la compétence à évaluer le langage comporte son lot d'avantages. Toutefois, il ne faudrait pas nier l'existence des limites que cette dernière comporte. Or, pour diminuer les réticences auxquelles plusieurs semblent avoir si l'on se fit aux blogues, quelques solutions pourraient être envisageables. » (Michelle) « Cet aspect a d'ailleurs animé des discussions électrisantes dans le blogue. » (Michel)	17	4

Au sein des portfolios, nous remarquons que les étudiants utilisent différentes ressources. Ils se réfèrent aux blogs de leurs collègues comme le fait Michel à différentes reprises : « Je vais ici citer notre professeure [...], qui a précisé dans le blogue », « En ce qui concerne la créativité associée à l'utilisation du portfolio électronique, mon collègue Sylvain, mentionnait dans le blogue qu'il avait une réserve face à la forme statique de la présentation » (Michel). En se référant de manière continue aux opinions de leurs collègues et aux propos échangés dans les blogs, les étudiants prennent en compte les idées et les opinions de leurs pairs et vont même jusqu'à *mettre en commun les idées du groupe*. Ainsi, Michel pour soutenir ses idées se réfère tout d'abord à Valérie, puis aux idées de Sylvain pour développer et appuyer ses propos et conclut en faisant référence à la synthèse de Martin « *Ma collègue Valérie ajoutait dans le blogue qu'elle travaillait [...]. Sylvain ajoutait dans le blogue une autre dimension en spécifiant [...] Pour moi, le e-learning ne remplace pas l'humain [...] Je suis d'accord dans la mesure où le e-learning s'inscrit dans la longue liste des diverses méthodes pédagogiques [...] Comme le synthétisait mon collègue Martin dans le blogue.* » (Michel).

Le code *référence aux idées de ses pairs* apparaît dans les données issues du portfolio, ici, les étudiants se servent des propos de leurs pairs pour appuyer leurs idées et développer un sujet. Citons par exemple : « *Ma collègue Paris écrivait d'ailleurs dans le blogue : « Je pense que dans le contexte actuel de la réforme, le portfolio peut servir pour apprendre, mais aussi pour évaluer [...] Je suis tout à fait d'accord avec ce principe.* » (Michel). On remarque aussi que les étudiants se questionnent tout en

faisant référence au blog dans son ensemble. « *Je me questionne, comme le soulèvent Kim et Nicole sur le blogue consacré à ce texte, sur le type de question qu'une telle application permet et son arrimage avec le développement de compétences.* » (Sylvain). Ainsi, nous notons que différentes manifestations observables doivent être prises en compte quand il s'agit de la référence au blog des collègues.

Dans la littérature, la perception de la production du groupe est l'une des manifestations qui témoigne que la collaboration a eue lieu. À la fin du travail collaboratif, les intervenants doivent donc pouvoir identifier le résultat de leur travail en groupe. Nous constatons que dans le cadre du cours ETA 6538, plus particulièrement au sein des portfolios, les étudiants reviennent sur leur expérience au sein des blogs, sur le travail effectué au sein de celui-ci et sur ce que le groupe et le blog leur ont apporté. À cet effet, Valérie souligne ce qu'elle a appris jusque-là au travers des lectures, des blogs et des commentaires de ses pairs et ajoute que le « *blog enrichit ma réflexion sur la notion même de collaboration et d'apprentissage collaboratif. Je le mettrai donc en rapport direct avec notre propre situation collaborative au sein du cours ETA 6538 : comment nous, participants, sommes parvenus à établir une véritable communauté d'apprenants* ». Finalement, en analysant les données du portfolio, un code est apparu, la *Satisfaction sur le travail effectué au sein du blog*. Cette manifestation n'était pas présente dans la littérature ; toutefois à la lecture des récits des étudiants ce code a été observé à différentes reprises, nous avons donc décidé de l'ajouter à notre liste de manifestations observables. En effet, dans leur portfolio, les étudiants expriment de manière précise leur satisfaction sur le travail qui a été effectué au sein des blogs. Ainsi, Martin souligne que malgré les divergences de points de vue et de valeurs au sein des blogs, les échanges entre les étudiants furent intéressants. Quant à Valérie, elle comprend les réflexions de certains de ses collègues et en particulier de Charles quant au manque « *d'interactions réelles* » au sein des blogs. Cependant, elle précise qu'il y a eu pour elle « *le déclenchement de mécanismes d'apprentissage grâce aux interactions des groupes –même si je n'y participais pas de manière bien assidue* » et l'étudiante considère le blog comme le « *lieu privilégié pour la construction de ces connaissances* ».

Nous constatons donc que le portfolio est une "mine d'or" en ce qui concerne l'expérience vécue des étudiants. Si l'un des indicateurs du travail collaboratif est d'amener l'apprenant à développer sa pensée critique et de le faire parvenir à un niveau de méta-cognition supérieur; à la lecture des données recueillies dans les

portfolios, nous pensons que le blog a permis aux étudiants d'affiner et de développer leurs esprits critiques.

À cette étape de l'analyse, nous considérons donc que dans le plan de cours ETA 6538, l'enseignante a attribué des responsabilités aux étudiants et a donné des pistes pour les accompagner. À travers l'analyse de leurs échanges au sein des blogs et de leur perception décrite dans leur portfolio, nous constatons que les étudiants ont interagi et fait preuve de collaboration. Nous observons une grande variation dans la fréquence des manifestations observables, allant de 1 (*Intérêt pour le contenu de la formation*), jusqu'à 239 (*Utilisation de différentes ressources (référence)*). Dans les analyses, nous remarquons certaines similarités entre les manifestations observées au sein des blogs et celles issues du portfolio. En effet nous observons que quatre d'entre elles reviennent dans les tableaux 7 et 8 (*Utilisation de différentes ressources (références)*, *Remise en question de soi, prise en compte des idées et opinions des autres, référence aux idées de ses pairs*). De plus, le code *Utilisation de différentes ressources (références)* est celui qui est observé le plus grand nombre de fois tant au sein des blogs que des portfolios (avec les fréquences respectives de 86 et 153).

Ainsi, les huit manifestations les plus fréquentes provenant des deux sources de données¹⁴ sont :

1. Utilisation de différentes ressources (références) (239 fois ; blogs : 86 et portfolio : 153);
2. Remise en question du soi (59 fois ; blogs : 36 et portfolio : 23);
3. Prise en compte des idées et opinions des autres (53 fois; blogs : 10 et portfolio : 43);
4. Mise en commun des idées du groupe (53 fois; blogs : 14 et portfolio : 39);
5. Ajout d'éléments pour enrichir les idées et la compréhension du groupe (50 fois; blogs : 46 et portfolio : 4);
6. Référence aux idées de ses pairs (47 fois; blogs : 27 et portfolio : 20);
7. Référence au groupe et au travail collaboratif (33 fois; blogs : 3 et portfolio : 30);
8. Émission de ses opinions, ses idées (32 fois; blogs : 30 et portfolio : 2);

À partir de l'analyse des tableaux 7 et 8, nous avons déterminé huit des manifestations observables du travail collaboratif les plus fréquemment rencontrées au

¹⁴ Issues des tableaux annexes IV et V et en nous référant aux tableaux 7 et 8

sein des blogs et des portfolios des étudiants et les avons classées en fonction de leurs fréquences dans les deux sources de données. Dans les prochaines parties, nous allons explorer les relations entre les cas et les codes. Pour ce faire, nous allons utiliser les outils graphiques de QDAMiner qui reposent sur le calcul de similarité ou de cooccurrence grâce à l'application de l'analyse hiérarchique par regroupement et/ou du positionnement multidimensionnel sur tous les codes ou sur certains d'entre eux. Les résultats affichés sous forme de dendrogrammes et de graphes de proximité, permettent d'identifier les codes qui sont reliés.

5.2. Analyses de cas et de catégories de codes

Maintenant que les manifestations observables de la collaboration au sein des données issues du cours ETA 6538 sont identifiées, nous nous intéressons à la manière dont les étudiants ont fonctionné. Pour ce faire, nous tracerons les profils des étudiants à partir des outils offerts par QDAMiner. Ceci nous permettra de comprendre comment chacun d'eux a collaboré au sein des blogs (données blogs) d'une part et comment les étudiants perçoivent le travail effectué d'autre part (données portfolios). Nous ferons ensuite un exercice similaire avec les catégories de codes.

5.2.1. Indice de similarité et regroupement des cas

L'indice de similarité permet de comparer la similarité entre les cas qui, dans cette étude, correspondent aux étudiants et au modérateur. Ainsi, *plus deux cas sont similaires en termes de distribution de codes, plus ce coefficient sera élevé.*¹⁵ Nous avons sélectionné l'option **Présence du code** pour comparer les codes apparaissant dans chaque cas, sans tenir compte du nombre de fois où chaque code apparaît.

5.2.1.1 Le blog

À partir des manifestations observables identifiées dans le tableau 7, nous avons vu que les étudiants ont collaboré au sein des blogs. Cependant, nous souhaitons savoir s'ils ont tous collaboré de la même manière. La figure 3 est basée sur le calcul de l'indice de similarité des cas.

¹⁵ "La similarité cosinus, permet de calculer la similarité entre deux vecteurs à n dimensions en déterminant l'angle entre eux. Cette métrique est fréquemment utilisée pour la fouille de textes. La similarité cosinus est fréquemment utilisée en tant que mesure de ressemblance entre deux documents" (Provalis 2009).

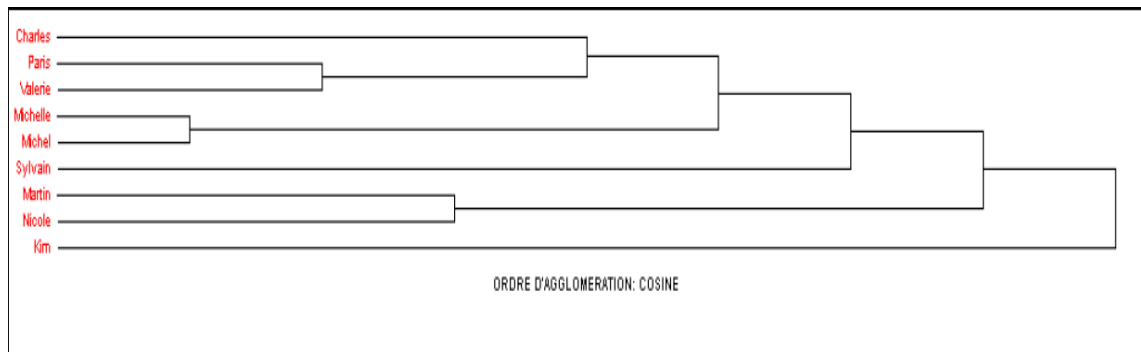


Figure 3: Indice de similarité des cas au sein des blogs

À partir de la figure 3, nous pouvons distinguer trois grands groupes d'étudiants ayant un profil similaire,

1. Michelle/Michel,
2. Paris/Valérie et Charles,
3. Martin/Nicole.

Sylvain et Kim se démarquent individuellement de leurs collègues. En effet, Sylvain rejoint les regroupements 1 et 2, alors que Kim n'est associée à aucun couple; et se lie à l'ensemble des regroupements.

Selon l'ordre d'agglomération des cas, nous constatons que Michelle et Michel sont les étudiants qui se rapprochent le plus avec un indice de similarité de 0,88 ; suivis de Paris et Valérie dont l'indice de similarité atteint 0,86. Puis, concernant nombre de manifestations observables, Martin et Nicole ont un profil similaire et arrivent en troisième position avec un indice de similarité de 0,85. Ici, nous remarquons que Charles arrive en quatrième position dans cet ordre en formant le premier nœud au groupe Paris/Valérie, c'est-à-dire que le comportement de Charles est plus proche de ce groupe en termes de distribution de codes. Cette remarque est valable aussi pour le cas de Kim, qui arrive dernière dans l'ordre d'agglomération du regroupement des cas. Concernant cette dernière, c'est l'étudiante qui a la fréquence de codage de manifestation la moins élevée des données issues du blog.

5.2.1.2. Le portfolio

Nous venons de voir qu'il existe une similarité dans l'intervention de certains étudiants au sein des blogs, Il est intéressant de voir maintenant si cette similarité est présente au sein du portfolio, et si oui, si les rapprochements entre étudiants sont les

mêmes qu'au sein des blogs. Le dendrogramme de la figure 4 nous aidera à répondre à ces interrogations.

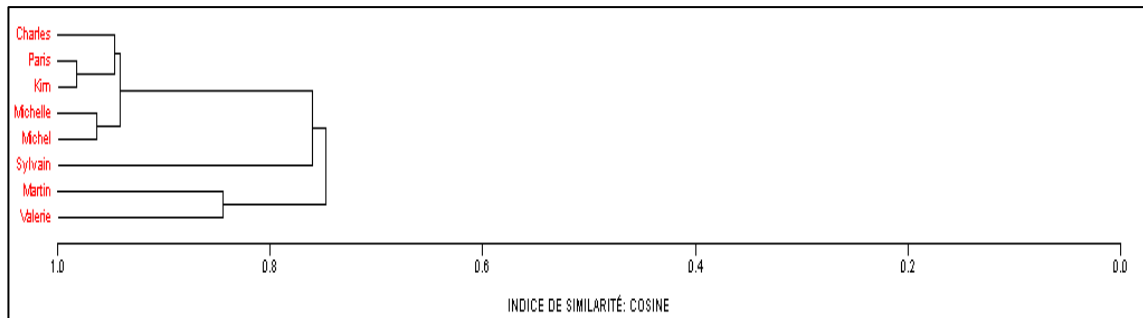


Figure 4: Indice de similarité des cas dans les portfolios

Comme au sein des blogs, nous constatons qu'il existe effectivement des similarités entre les cas au sein du portfolio. À partir de la figure 4, nous pouvons distinguer deux grands groupes d'étudiants ayant un profil similaire,

1. Paris/Kim et Charles,
2. Michel/Michelle,
3. Martin/Valérie.

Paris et Kim forment la première paire, avec un indice de similarité de 0,97; suivi par Charles qui se joint à eux. Selon l'ordre d'agglomération, Michelle et Michel arrivent en seconde position avec indice de similarité de 0,95 et se lient au groupe précédent. Martin et Valérie quant à eux sont associés avec un indice de similarité égale à 0,85. Enfin, une fois de plus, Sylvain a un profil différent de celui de ses collègues.

Idéalement, nous nous attendions à une homogénéité des groupes ; à savoir que les étudiants ayant eu les mêmes consignes, les mêmes règles de fonctionnement devraient avoir des profils similaires. Mais comme nous avons pu le remarquer, les similarités entre les cas varient et forment trois groupes, ceci peu importe la source des données (blog ou portfolio). En effet, à la vue des Figures 3 et 4, nous pouvons déduire qu'il existe une différence de comportement chez les étudiants en ce qui concerne les manifestations observées chez ces derniers d'une source à l'autre. Toutefois, il est important de préciser que l'ordre d'agglomération des cas reste une vue d'ensemble. En effet, l'option "présence de cas " ne nous donne pas d'information sur la fréquence de codes identifiés chez chaque étudiant, il permet uniquement de présenter un profil par rapport à la distribution de manifestations observables de collaboration chez les

étudiants au sein des blogs et des portfolios. C'est pourquoi dans les prochaines lignes, à partir des interprétations des figures 3 et 4, à l'aide de l'annexe VI, illustration de la *Fréquence de codage des manifestations observables de la collaboration au sein du cours ETA 6538* et des citations des étudiants, nous dresserons le portrait général des étudiants au sein du cours ETA 6538.

6. Indicateurs de la collaboration au sein du cours ETA 6538

6.1. Portrait des étudiants au sein du cours ETA 6538

Dans cette partie, nous reprendrons la méthodologie utilisée pour déterminer la similarité entre les étudiants dans les parties précédentes, mais en utilisant cette fois l'ensemble des données des blogs et des portfolios. À cette similarité et afin d'illustrer les manifestations qui les réunissent, nous ajouterons les citations des étudiants pour illustrer les regroupements identifiés.

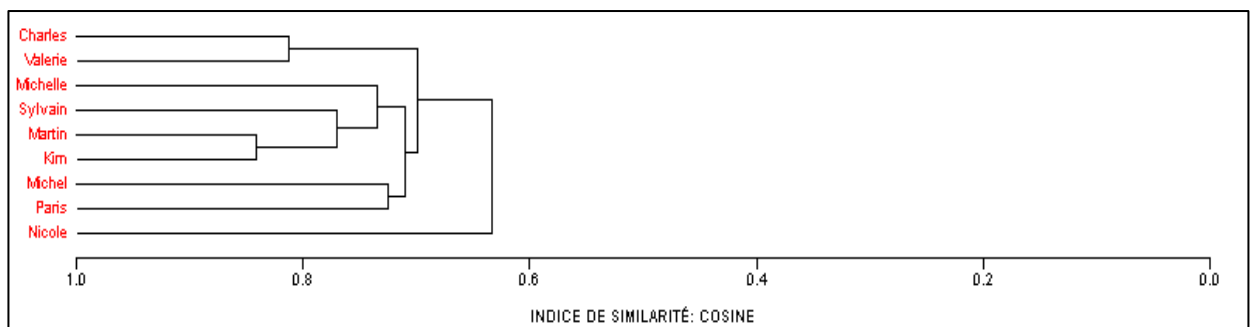


Figure 5 : Indice de similarité des cas au sein du cours ETA 6538

En nous référant à Figure 5, *Indice de similarité des cas au sein du cours ETA 6538*, nous nous apercevons que les couples que nous avons cités précédemment au sein des blogs et du portfolio sont modifiés. Ainsi, nous pouvons distinguer trois grands groupes d'étudiants ayant un profil similaire ;

1. Martin/Kim/Sylvain/Michelle,
2. Charles/Valérie
3. Michel/Paris

Martin et Kim forment la première paire dans cette figure. Ces derniers se dégagent de l'ensemble des étudiants par rapport à leur indice de similarité (0,83). Sylvain et Michelle se ramifient à ce premier groupe pour former un premier

regroupement de cas. Ensuite, avec un indice de similarité de 0,81, Charles et Valérie rejoignent le regroupement précédent. Puis la dernière paire qui composé de Michel et de Paris, avec un indice de similarité de 0,71, s'associe à l'ensemble des étudiants. Enfin, Nicole (modérateur), se dissocie des différents groupes étudiants et ne se ramifiera à eux qu'en dernier lieu.

Nous avons présenté la similarité entre les cas au sein de nos données et avons pu identifier trois principaux groupements de cas. Pour comprendre comment se caractérise cette similarité, nous allons maintenant identifier quelles sont les manifestations qui rapprochent certains étudiants en nous référant au graphe à bulles présenté en Annexe VI et aux citations des étudiants.

6.1.1. Couple Martin/Kim et leurs ramifications

Notre premier groupe est formé de la paire Martin/Kim, de Sylvain et de Michelle.

Nous référant à l'annexe D, nous constatons que pour les étudiants qui composent notre première paire, les manifestations observables de la collaboration apparaissent respectivement 229 et 112 fois (noter qu'avec un nombre de 229, Martin est l'étudiant qui a la plus grande fréquence de manifestations observées). Ces derniers ont la plus grande diversité de codes (37 et 30 manifestations observables sur les 40 manifestations concernant les étudiants). Ils ne manifestent aucun *intérêt pour la formation et la collaboration*, et ne font aucunement référence à une *conclusion des connaissances [qu'ils aient] acquises*. Ce sont les seuls étudiants qui *perçoivent leurs pairs comme d'éventuels partenaires*.

En matière de fréquence d'apparition d'un même code au sein de ces deux cas, certaines manifestations, telles la *mise en commun des idées du groupe* ou la *modification de ses opinions*, ont été codées le même nombre de fois (respectivement, 6 et 2) ; d'autres ont une fréquence de codage différente (ex. *prise en compte des idées et des opinions des autres*, qui apparaît 10 fois chez Martin et 3 fois chez Kim). Concernant la *satisfaction du travail effectué au sien des blogs*, si Martin est enthousiaste quant au travail que le groupe a accompli et la qualité des échanges au sein des blogs, « *Yes! Mission accomplie. Je sens que nous sommes allés un peu plus loin en termes d'échange. On a pu voir les divergences de point de vue poindre. Nous ne partageons pas les mêmes valeurs et c'est ce qui rend les échanges intéressants.* »

« *Les échanges sur le blogue ont été animés...très bien!!* » (Martin). Kim reste plus perplexe et s'interroge sur la motivation et la participation de ses collègues aux blogs; à cet effet, l'étudiante note que le blog est tout de même un lieu privilégié d'échange pour susciter la discussion et pour provoquer, mais il faut de l'entraide et du soutien. Cette dernière « *pense que c'est un cercle, pas de motivation, pas de participation, pas d'apprentissage...* » ; Ce qui, selon Kim, expliquerait le faible score de collaboration observé au sein des blogs.

Avec une fréquence de 83 manifestations observées, Sylvain se joint au couple Martin/Kim. Nous remarquons certaines similarités entre le profil de ce dernier et le profil du couple précédent. Tout d'abord, au niveau des manifestations codées ; ces trois étudiants sont ceux qui utilisent le moins de ressources comparativement à leurs pairs, paradoxalement, ils sont aussi ceux qui font le plus référence aux idées de leurs pairs et émettent leurs idées. Ils font aussi partie des étudiants qui contribuent au groupe grâce à leurs expertises et partagent leur savoir. Sylvain, Martin et Kim font aussi partie des étudiants qui contribuent le plus au sein des blogs par leurs expertises, ceci en partageant leur expérience et leur savoir avec le groupe.

Ensuite, Michelle se joint au trio Kim/Martin/Sylvain. Le premier constat qui retient notre attention est que cette dernière a un nombre de manifestations observables supérieur à Sylvain (137 codes), toutefois, le code " *l'utilisation de différentes ressources* " apparaît 36 fois chez Michelle (nombre de fois supérieur à ses trois collègues), voire, plus de deux fois que chez Sylvain et Kim (qui ont une fréquence de 15 pour ce code). On note que la similarité des manifestations observées chez Michelle, s'associe au couple Martin/Kim en termes de quantité, d'ailleurs, sur les 40 manifestations, nous pouvons en identifier 31, nous rapprochant plus du nombre observé chez Martin et Kim (37 et 30) ; même si, en matière de fréquence de codage, Michelle tend à converger vers Sylvain.

Il existe une vraie similarité dans les manifestations observées au sein de leurs écrits. Premièrement, sur les 40 manifestations de la collaboration identifiées dans les cas, plus de 25 ont été observées chez chacun (37 chez Martin, 31 chez Michelle, 30 Kim et 25 chez Sylvain). Ensuite, ces étudiants sont ceux qui contribuent au groupe par leurs expertises et le partage de leur savoir et connaissances, utilisent le moins les ressources comparativement à leurs pairs. Cependant, s'il existe une similarité entre les manifestations observées dans ces cas, la présence d'une disparité en ce qui concerne la fréquence de codage est à souligné avec une variation de celle-ci entre 229 et 83.

6.1.2. Couple Charles/Valérie

Charles et Valérie forment notre second groupe. Nous observons peu de différences quant à la fréquence totale des manifestations codées chez chacun d'eux (99 pour Charles et 116 pour Valérie). Les deux étudiants sont à peu près similaires concernant le type de manifestations observées. En effet, sur les 40 codes destinés aux étudiants, 28 ont été identifiés chez Charles et 23 chez Valérie. La fréquence de codage de la majorité des manifestations est plus ou moins similaire (variation de un ou deux points selon les manifestations). Ainsi, ces étudiants *explicitent leur démarche* au sein du blog et *prennent en compte les idées et croyances* de leurs collègues de manière identique (en référence à la fréquence de codage). Nous notons certaines exceptions, dont deux très marquantes, *la prise en compte des idées et des opinions des autres*, manifestation observée 28 fois chez Valérie et juste 3 fois chez Charles, ainsi que la *référence au groupe et au travail collaboratif*, observé à neuf reprises chez Valérie et à zéro reprise chez Charles. Selon nous, la faible fréquence des manifestations de Charles s'explique par le fait que le cours a débuté par son blog de ce fait cet étudiant, découvrant l'outil pour la première fois, a dû se l'approprier au fil des billets. A contrario, le blog de Valérie fut le dernier, cette dernière a eu le temps de maîtriser le fonctionnement et la bonne marche à suivre au sein des blogs, de ce fait, elle fait plus facilement référence aux blogs auxquels elle a déjà participé. De plus, Valérie, dans son portfolio, fait très souvent référence aux opinions des autres. Exemple, « *quand les filles (Michelle, Kim et moi-même) d'une seule voix s'élèvent contre l'effacement de l'enseignant en reprenant –partiellement – les auteurs (« l'accompagnement pédagogique réalisé par un humain est donc irremplaçable »), Martin nous recadre en citant la deuxième partie de la phrase (« et c'est notre contexte de travail ») révélant ainsi l'intention des auteurs « d'introduire par le E-Learning l'élément communicationnel du triangle didactique (relation Maître-Élève), et même l'aspect socioconstructiviste des savoirs par la collaboration d'apprenants ».* (Valérie)

Si à première vue, le lecteur peut percevoir plus de différences que de similitudes dans ce groupe, quant aux manifestations observées et à la fréquence de codage de ces dernières, Valérie et Charles sont les étudiants qui ont les profils les plus ressemblants. En effet, selon nous, les différences identifiées au sein de ce groupe sont dues au fait que Charles a tenu en premier son blog.

6.1.3. Couple Michel/Paris

Michel et Paris forment notre dernière paire d'étudiants en termes de similarité. Concernant la fréquence de codage totale de chacun, les manifestations de la collaboration ont été observées 149 fois chez Michel et 102 fois chez Paris. Nous avons identifié chez ces étudiants différentes manifestations, 24 chez Michel et 29 chez Paris. À cet effet, si tous les étudiants utilisent différentes ressources tout au long du cours ETA 6538, cette manifestation a été codée 61 fois chez Michel, ce qui fait de lui l'étudiant ayant le plus fait référence aux ressources (contre 24 chez Paris). Concernant la similarité, nous pouvons remarquer que les étudiants qui composent ce dernier couple ont la plus grande fréquence de codage pour la mise en commun des idées du groupe (observée 16 fois chez Michel et 19 fois chez Paris) ; ces derniers semblent aussi se remettre en question tout au long du cours (fréquence de 8 et 11)

Michel et Paris se distinguent des deux autres groupes par le fait qu'ils se *remettent plus en question et mettent en commun les idées du groupe* par rapport à la moyenne des étudiants.

Dans la figure 5, *indice de similarité des cas au sein du cours ETA 6538*, Nicole apparaît en dernière position dans l'ordre de similarité des cas, en se joignant à l'ensemble des groupes cités précédemment. Nous notons que la fréquence de codage des manifestations observables la concernant est aussi élevée que celle de certains étudiants (99), alors que ce codage ne provient que d'une seule source de données (les blogs, auxquels elle a participé). Ceci nous paraît justifié, par son rôle dans un premier temps. En effet, rappelons qu'elle est la modératrice des blogs ayant ainsi pour mission d'accompagner les étudiants, d'animer la discussion et de faciliter la communication et les échanges au sein des blogs. Par conséquent, il est normal que la manifestation la plus observée pour Nicole soit *l'ajout d'éléments pour enrichir les idées et la compréhension du groupe*, tout en manifestant des *signes de soutien et d'encouragement* aux étudiants.

À partir des observations faites au sein du cours ETA 6538, nous avons donc constaté que les étudiants ont collaboré au sein des blogs. Ils décrivent même l'expérience comme positive et enrichissante dans leur portfolio. Ainsi Paris affirme qu'au sein des blogs, elle a pu « *pousser davantage [ses] réflexions sur les textes lus [et a] trouvés l'exercice très stimulant* », quant à Michel, il précise que dans le *cadre de leur participation aux blogues*, les étudiants peuvent « *affirmer avoir partagé et construit*

[leurs] *connaissances de façon collective* » et trouve que le blog est une « *belle porte d'entrée* » des technologies de l'information et de la communication dans les écoles.

Une de nos questions de recherche est de comprendre comment les étudiants ont collaboré. À ce propos, nous pouvons déjà esquisser quelques pistes de réponses. En effet, l'analyse de nos données nous a permis de déterminer un portrait général des manifestations de la collaboration entre les étudiants au sein du cours ETA 6538. Partant, nous observons que les manifestations observables ont été identifiées au moins une fois chez les étudiants. Nous notons aussi que tous les étudiants se réfèrent à différentes ressources, se remettent en question tout au long du cours, ajoutent des éléments pour enrichir les idées et la compréhension du groupe, émettent leurs idées, leurs opinions et leurs croyances, modifient leurs opinions, construisent des savoirs communs.

Nous cherchons maintenant à comprendre la cooccurrence des codes au sein de nos données. Ceci nous servira à faire émerger les indicateurs les plus récurrents dans les données (métathèmes) et à vérifier si ces derniers sont identiques aux catégories d'indicateurs issues de notre revue de littérature.

6.2. Analyse des codes

Nous avons effectué le regroupement des codes à partir de deux options, pour spécifier comment la cooccurrence sera définie et spécifier l'indice de la mesure de similarité utilisé pour le regroupement et pour le positionnement multidimensionnel. L'option **à l'intérieur du cas** a été choisie, c'est-à-dire que la cooccurrence se produit chaque fois que deux codes apparaissent dans le même document. Pour l'indice de mesure, nous avons choisi le **Coefficient de Jaccard**. "*Ce coefficient est calculé à partir d'un tableau 2 x 2 à partir de la formule $a / (a+b+c)$, où a représente les cas où les deux items sont présents, et b et c représentent les cas où un item est trouvé, mais pas l'autre. Dans ce coefficient, un poids égal est donné aux appariements et aux non-appariements*". (Provalis research, 2009)

Dans cette partie, nous analysons la similarité des codes au sein du cours ETA 6538, données des blogs et des portfolios confondues. En nous référant aux annexes VIII et IX (*graphique de la cooccurrence des codes au sein des blogs* et *graphique de la cooccurrence au sein des portfolios*), nous constatons tout d'abord une différence dans

le degré de cooccurrence des codes d'une source de données à l'autre. En effet, il existe une certaine variation dans les regroupements des codes entre les données des blogs et celles des portfolios. Dans les deux cas, l'indice de similarité varie entre 1 et 0,100 ; l'analyse en profondeur de ces indices montre cependant des regroupements de codes différents. On constate par exemple qu'au sein des blogs, il existe cinq couples de manifestations ayant un indice de similarité de 1, alors qu'au sein des portfolios nous n'en identifions qu'un seul. De plus, la grande majorité des indices de similarité au niveau de la cooccurrence des manifestations au sein des portfolios varient entre 0,750 et 0,350, alors que ces indices varient entre 0,820 et 0,420 au niveau des blogs, soit un écart de 0,400 pour chacun.

Il existe donc une différence entre les indices de similarité des codes au sein des blogs et des portfolios. À partir du graphique de la figure 6, Graphique de cooccurrences des manifestations et regroupements par catégories d'indicateurs, nous analyserons le regroupement des manifestations de la collaboration au sein de ce cours lorsque les données des blogs et des portfolios sont réunies. De manière similaire à ce que nous avons présenté relativement aux regroupements des cas, nous ferons émerger les regroupements de codes et vérifierons si ces derniers sont similaires aux catégories d'indicateurs identifiées dans la littérature.

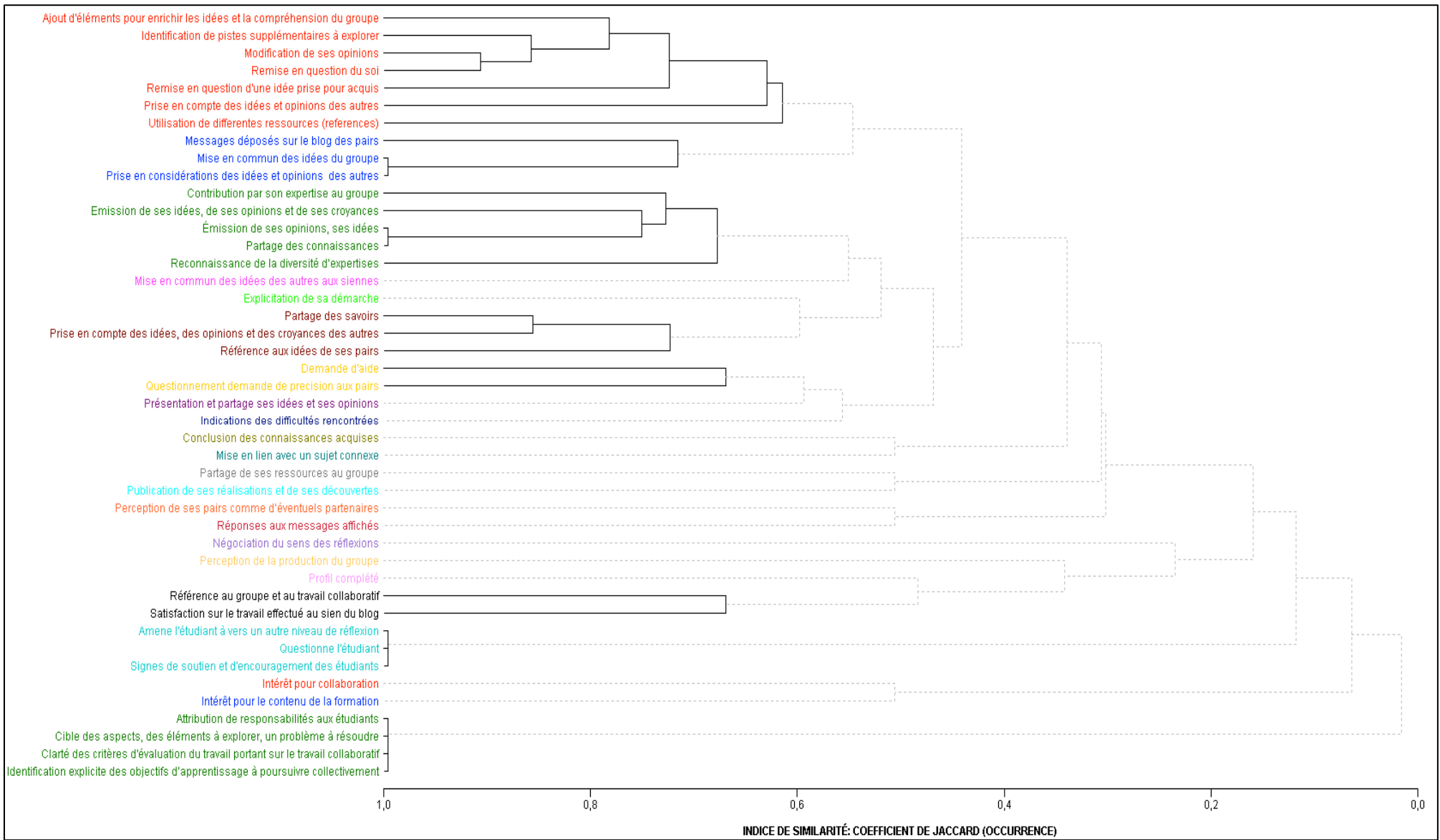


Figure 6 : Graphique de cooccurrences des manifestations et regroupements par catégories d'indicateurs

Le graphique de la figure 6 présente les regroupements des codes au sein du cours ETA 6538 (données des blogs et des portfolios confondues). En nous référant à ce graphique et à l'annexe X (indices de similarité des codes et des groupes au sein du cours ETA 6538), nous constatons tout d'abord que les indices de similarité varient entre 1 et 0,049 (écart de 0,951) alors que nous avons vu que l'écart était de 0,900 pour les portfolios et des blogs pris séparément. Le graphique de la figure 6 présente huit regroupements de manifestations lorsque nous considérons les indices de similarité supérieurs à 0,600 (seuil fixé de manière arbitraire). À partir de la grille d'analyse des codes (Annexe III), nous associons son indicateur à chacun des codes de chaque regroupement. Puis nous précisons le nombre de codes identifié pour chaque indicateur, la fréquence de codage ainsi que le nombre de cas dans lesquels ils apparaissent. Le tableau 9 est un récapitulatif de ces résultats et nous décrivons chaque regroupement dans ce qui suit.

Tableau 9: Indicateurs de la collaboration et fréquence de codage au sein des groupes

Indicateurs	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Groupe 5	Groupe 6	Groupe 7	Groupe 8
Developper son esprit tique	Modification de ses opinions (29/9)* Remise en question du soi (59/8) Identification de pistes supplémentaires à explorer (18/8) Remise en question d'une idée prise pour acquis (15/7)	121				Questionnement demande de précision aux pairs (27/7)	27	
Structurer son umentation	Utilisation différentes ressources Prise en compte des idées et opinions des autres	239	Prise en considération des idées des autres (53/9)	53				
Méliorer l'idée	Ajout d'éléments pour enrichir les idées et la compréhension du groupe (50/8)	50						
Regérer des idées battues et émergence de ouvelles idées			Mise en commun des idées du groupe (53/7) Prise en considération des idées des autres (14/7)	67				
Manifester un sentiment appartenance			Messages déposés sur le blog des pairs (45/6)	45	Reconnaissance de la diversité d'expertises (10/6) Contribution par son expertise au groupe (17/6)	27		
Partager des connaissances					Partage des connaissances (15/6) Émission de ses opinions, ses idées (32/7)	47		
Developper une mmunauté cohésive				Émission de ses idées, de ses opinions et de ses croyances (32/8)	32	Partage des savoirs (13/7) Prise en compte des idées, des opinions et des croyances des autres (24/7)	37	
Instruire un savoir mmun						Référence aux idées de ses pairs (47/8)	47	
Référencer aux ressources chniques et pédagogiques							Demande d'aide (15/7)	15

Satisfaction sur le travail effectué										Satisfaction sur le travail effectué au sein du blog (27/8) Référence au groupe et au travail collaboratif (33/6)	60					
Accompagner l'étudiant												Clarté des critères d'évaluation du travail portant sur le travail collaboratif (1/1) Questionne l'étudiant (6/1) Amène l'étudiant à un autre niveau de réflexion (7/1) Signes de soutien et d'encouragement aux étudiants (10/1)	23			
Explicitation des responsabilités collectives													Cible des aspects, des éléments à explorer, un problème à résoudre (1/1) Identification explicite des objectifs d'apprentissage à poursuivre collectivement (2/1) Attribution de responsabilités aux étudiants (1/1)	4		
Total	1	410 (1)	2	112 (2)	3	106 (3)	4	84 (4)	6	15 (6)	5	60 (5)	7	23 (7)	8	4 (8)
Explicitation du thème générale émergente MO	Construction d'une nouvelle opinion et de nouvelles idées		Echanges : apport des idées des autres		Échanges : apport de ses propres idées		Partages et intégration		Aide et soutien		Satisfaction		Accompagnement		Explicitation de la tâche	

* nombre de fois que le code apparaît (n) et nombre de sujets concernés (k)

Ainsi,

- Le premier groupe est composé de sept manifestations se rapportant aux indicateurs suivants,
 - *Développer son esprit critique;*
 - *Structurer son argumentation;*
 - *Améliorer l'idée*

Parmi les sept codes composant ce groupe, quatre manifestations observables sont issues de l'indicateur *Développer son esprit critique*. En commençant par, les codes *Modification de ses opinions* et *remise en question de soi*, similaire avec un indice de 0,909 et qui forment la première paire de codes et les codes *identification de pistes supplémentaires à explorer* et *remise en question d'une idée prise pour acquis*. La *prise en compte des idées et opinions des autres* et *l'utilisation de différentes ressources (références)* sont des composantes de l'indicateur *structurer son argumentation*. Enfin, *l'ajout d'éléments pour enrichir les idées* fait apparaître l'indicateur *améliorer l'idée* dans ce groupe.

Prenant en compte le nombre de manifestations observables relatif à un indicateur et leurs fréquences, l'indicateur ***Développer son esprit critique*** semble être le plus représentatif de ce groupe. En effet, quatre codes appartenant à cet indicateur apparaissent dans ce groupe et la fréquence de codage relative à ces derniers atteint 121 (addition de l'ensemble des fréquences des manifestations le composant), de plus le code *modification de ses opinions* apparaît chez les huit étudiants.

- Le second groupe réunit trois manifestations observables, appartenant aux indicateurs,
 - *Intégrer des idées débattues et émergences de nouvelles idées;*
 - *Manifester un sentiment d'appartenance ;*

Les codes *mis en commun des idées du groupe* et *prise en considération des idées des autres* co-occurrent et sont les deux composantes de l'indicateur *Intégrer des idées débattues et émergence de nouvelles idées*. Avec un indice de similarités de 1, ces deux codes apparaissent au même moment dans les cas. À titre d'exemple, pour mettre en commun les idées du groupe, Valérie prend en considération les idées de Charles et des blogueurs. Le code *messages déposés sur le blog de pairs* se joint à ce groupe. Prenant en compte le nombre de manifestations et la fréquence de codage, l'indicateur ***Intégrer des idées débattues et émergence de nouvelles idées*** représente ce groupe.

- Cinq manifestations issues des trois indicateurs composent le troisième

groupe :

- *Manifester un sentiment d'appartenance*
- *Partager des connaissances*
- *Développer une communauté cohésive ;*

Les codes *émission de ses opinions et de ses idées* et *partage des connaissances* forment une paire en co-occurent de manière directe (avec un indice de similarité de 1). Ces derniers sont des composantes de l'indicateur *Partager des connaissances*. Ensuite, le code *émission de ses idées, de ses opinions et de ses croyances* dans le but de *développer une communauté cohésive* se ramifie à cette paire. Enfin, les codes *reconnaissance de la diversité d'expertises et contribution par son expertise au groupe*, issues de l'indicateur *Manifester un sentiment d'appartenance*, viennent se lier à l'ensemble du groupe.

Au sein de ce troisième groupe, deux des indicateurs sont composés d'un nombre de codes identiques. Cependant l'indicateur ***partager des connaissances***, étant celui dont la fréquence de codage (47) est la plus élevée, caractérise ce troisième groupe.

- Trois manifestations issues des deux indicateurs ci-dessous forment le quatrième groupe :
- *Construire un savoir commun;*
- *Développer une communauté cohésive ;*

Dans ce groupement, les codes *partager des savoirs et prise en compte des idées, des opinions et des croyances* sont des manifestations observables qui composent l'indicateur *développer une communauté cohésive* co-occurent avec un indice de similarité de 0,857. Le code *référence aux idées de ses pairs* vient ensuite se greffer à ce groupe.

Prenant en compte le nombre de manifestations le composant, l'indicateur ***développer une communauté cohésive*** est représentatif de ce quatrième groupe.

- Le cinquième regroupement est composé de deux manifestations issues de deux indicateurs,
- *Se référer aux ressources techniques et pédagogiques*
- *Développer son esprit critique*

Avec un indice de similarité de 0,667 la *demande d'aide* co-occure directement avec le *questionnement et la demande de précision*. Ces manifestations sont respectivement associées à une référence aux ressources techniques et pédagogiques et au développement d'un esprit critique.

Avec une fréquence de codage de 27 dans ce groupe, l'indicateur ***développer son***

esprit critique illustre ce groupe. En effet, ces indicateurs ont tous deux été utilisés dans 7 cas.

- Les deux manifestations du sixième groupe font partie de l'indicateur **satisfaction sur le travail effectué**. Ici, les étudiants font *référence au groupe travail collaboratif* pour *manifeste leur satisfaction* du travail accompli (indice de similarité de 0,667).
- Avec l'un des indices de similarité de 1, les trois manifestations identifiées dans le septième groupe correspondent à l'indicateur **Accompagner l'étudiant**, un accompagnement devant être effectué par le modérateur au sein des blogs.
- Enfin, le huitième groupe est composé des quatre manifestations observables en co-occurrence directe avec un indice de similarité lui aussi égale à 1. Ces codes caractérisent **l'explicitation des responsabilités collectives** devant être précisées par l'enseignante avant la mise en place des blogs.

Sur les douze indicateurs ressortant de l'analyse de la figure 5, un certain nombre a été observé au sein de plusieurs groupes. Cependant prenant en compte les caractéristiques énoncées précédemment, nous avons mis en évidence les indicateurs caractérisant le mieux chacun des huit groupes,

1. *Développer son esprit critique*
2. *Intégrer des idées débattues et émergence de nouvelles idées*
3. *Partager des connaissances*
4. *Développer une communauté cohésive*
5. *Développer son esprit critique*
6. *Satisfaction sur le travail effectué*
7. *Accompagner l'étudiant*
8. *Explicitation des responsabilités collectives*

Ces huit indicateurs vont maintenant nous permettre de dégager les méthathèmes issus de nos données et que nous allons ensuite comparer avec les indicateurs de notre revue de littérature.

6.3. Comparaison des indicateurs de la revue de littérature et des méthathèmes

Notre grille de codage, incluant les manifestations observables et les indicateurs, nous a permis d'étudier la collaboration entre les étudiants au sein du cours ETA 6538. Des données récoltées et analysées, il en ressort que les étudiants ont interagi et collaboré au sein des blogs ; et dans leur portfolio ils ont exprimé leurs perceptions plutôt positives quant à leur expérience et au travail effectué au sein du cours ETA 6538. L'analyse du graphique de cooccurrences des manifestations (figure 4) nous a permis d'identifier huit regroupements de codes et de déterminer les indicateurs les plus représentatifs de chaque groupe. À partir de ces indicateurs, nous nous intéressons maintenant à une hiérarchisation de ces derniers afin de faire émerger des métathèmes ; par la suite, de les comparer aux indicateurs de la littérature.

6.3.1. Des indicateurs aux métathèmes

Prenant en compte les caractéristiques énoncées précédemment, nous avons mis en évidence les indicateurs qui caractérisent le mieux chacun des huit groupes, Cependant, nous nous questionnons sur les descripteurs au sein des groupements. En effet, l'apparition de différents codes issus de différents indicateurs au sein d'un même regroupement nous amène à redéfinir une étiquette pour chaque groupe à partir de l'idée générale se dégageant des manifestations observées dans le groupe.

L'analyse approfondie de la fréquence de codage de manifestations observées au sein de chaque groupe nous permet de définir une hiérarchie. En effet, comme pour les indicateurs identifiés dans la littérature, nous pensons qu'il existe aussi une hiérarchie des indicateurs au sein de notre cas. Cette hiérarchie représente la valeur attribuée à chaque indicateur et son influence sur le travail collaboratif. Ainsi, tel que présenté dans le tableau 9, nous avons dans un premier temps totalisé la fréquence de codage des manifestations observables au sein chacun des huit regroupements ; nous pensons que le nombre de fois où apparaît un code peut aider à définir ce qui est important dans la collaboration au sein du cours ETA 6538. Ensuite, nous avons comparé la fréquence de codage des manifestations attachées à chacun groupe et les avons classé par ordre croissant. Enfin, nous avons renommé les groupes à partir d'une analyse interprétative des descripteurs au sein de ces derniers.

Cet exercice nous a permis de définir les noms et la hiérarchie suivante,

1. *Construction d'une nouvelle opinion et de nouvelles idées*
2. *Échanges : apport des idées des autres*
3. *Échanges : apport de ses propres idées*

4. *Partages des connaissances et intégration*
5. *Satisfaction sur le travail effectué*
6. *Aide et soutien aux étudiants*
7. *Accompagnement des étudiants*
8. *Explicitation des responsabilités collectives*

En résumé, l'analyse des données recueillies a généré les principaux indicateurs pouvant favoriser la collaboration au sein du cours ETA 6538. En lien avec la hiérarchisation de ces indicateurs, nous avons renommé et classifié les indicateurs majeurs pouvant favoriser la collaboration des étudiants et leurs perceptions du travail collaboratif au sein des blogs. Afin d'éviter toutes confusions entre les indicateurs issus de la littérature et les indicateurs issus de notre étude, nous nommerons ces derniers des 'métathèmes'. De ce fait, le terme 'indicateurs' fera exclusivement référence aux indicateurs identifiés dans la littérature. Ainsi, le terme 'métathème' est employé pour guider le lecteur. Rappelons que ce dernier fait référence aux indicateurs ayant les fréquences de codage les plus élevées au sein du cours ETA 6538 à partir du graphique de cooccurrence (figure 4).

Dans la revue de littérature, les indicateurs favorables à la collaboration sont hiérarchisés en fonction de leur place dans le travail collaboratif des étudiants. Selon Walckiers et De Praetere (2004), les indicateurs ne sont pas mis au même niveau, certains ont une plus grande influence sur la collaboration entre les étudiants au sein d'un groupe que d'autre.

Dans la prochaine partie, nous effectuerons une comparaison entre la hiérarchie des indicateurs de la littérature et nos métathèmes. Ceci nous permettra de comparer l'importance et la valeur accordée aux indicateurs et vérifier si cette hiérarchie a eu ou pas un impact sur le travail collaboratif des étudiants.

6.3.2. Comparaison de la hiérarchie des métathèmes et celles des indicateurs de la littérature

Retour sur les indicateurs de la revue de littérature

Les études décrites dans notre revue de littérature nous ont permis de faire une synthèse des indicateurs du travail collaboratif qui sont par ordre hiérarchique,

1. *Une succession d'échanges et une **communication accrue au sein d'une équipe favorisant l'engagement des membres** dans l'activité (Abeygunawardena, 2002;*

- Siméone et al., 2007; Brown, 2000; Walckiers et De Praetere, 2004);*
2. **Développement de l'esprit critique** et de la compréhension des étudiants, facilité par une flexibilité de temps et une autonomie, permise par l'outil (Walckiers et De Praetere, 2004);
 3. La mise en place d'un processus de groupe, **une cohésion et une productivité et une motivation** pour atteindre un objectif commun (Abeygunawardena, 2002; Siméone et al., 2007; Walckiers et De Praetere, 2004);
 4. Des **interactions sociales formelles et constructives** (Abeygunawardena, 2002; Walckiers et De Praetere, 2004);
 5. Ces interactions doivent amener à **un autre niveau de réflexion** (Abeygunawardena, 2002; Walckiers et De Praetere, 2004).

La hiérarchisation des indicateurs identifiés dans la littérature présentée ci-dessus permet de confirmer que tous les acteurs présents dans le cours ETA 6538 ont joué un rôle dans le travail collaboratif au sein du cours ETA 6538; la grande majorité des manifestations de la collaboration composantes des indicateurs ci-dessus ont été identifiées. Certaines manifestations ont été observées plus fréquemment que d'autres (Tableau 9). De ce fait, tout comme dans la littérature ; dans notre étude, certains métathèmes tiennent une plus grande place au sein du travail collaboratif que d'autres. Cependant, ce classement est-il identique entre les indicateurs de la littérature et les métathèmes issus de nos données?

Pour répondre à cette question, nous avons décidé de reprendre les métathèmes et de les comparer aux cinq indicateurs identifiés dans la littérature tel que schématisé dans la figure 7.

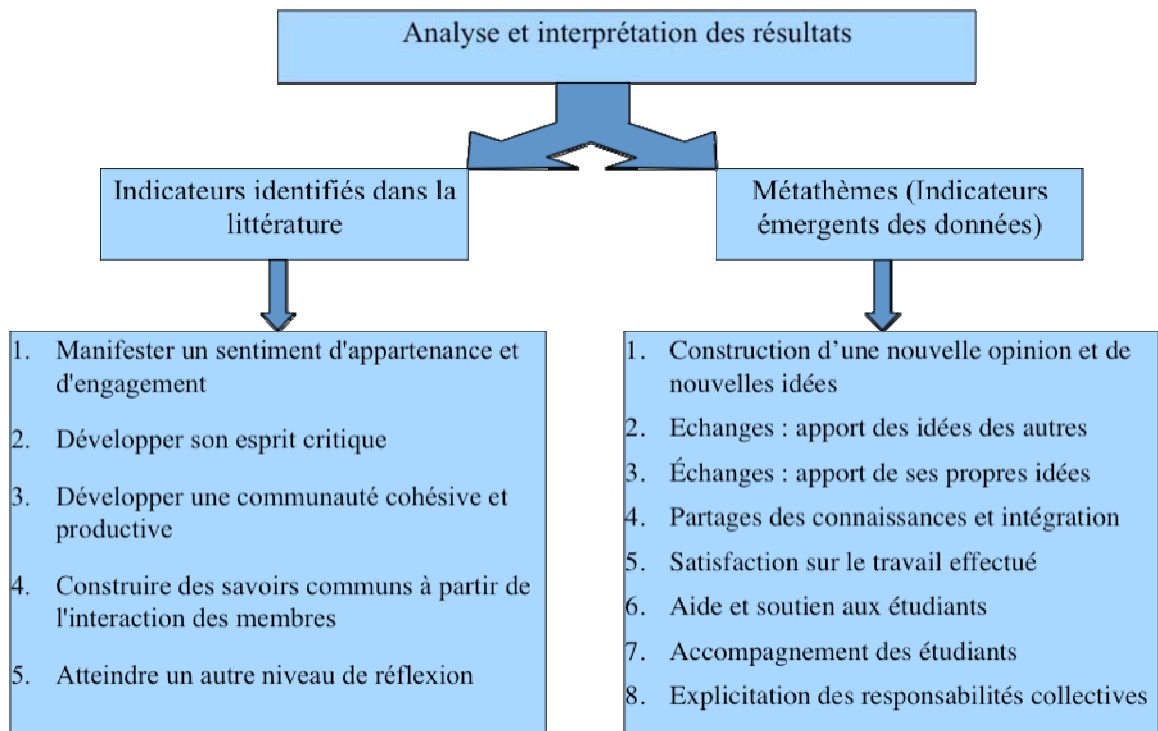


Figure 7 : Présentation des résultats de recherche : Comparaison des indicateurs de la littérature et les métathèmes émergent de nos analyses

Trois aspects essentiels se détachent de la comparaison entre les indicateurs identifiés dans la revue de littérature et les métathèmes ayant émergé de nos données.

1. Les métathèmes 1, 2, 3 et 4 caractérisent la construction de savoirs communs qui évolue au fil d'un blog. Ceci correspond à l'indicateur *construire un savoir commun à partir de l'interaction des membres* dans la littérature (indicateur numéro 4 décliné en plusieurs sous-catégories).
2. Les métathèmes 6, 7 et 8 sont en lien avec la méthode de travail (la tâche, l'aide, l'accompagnement aux étudiants) à mettre en place par l'enseignant, au préalable du cours. Cet aspect apparaît aussi comme une chose importante dans le travail collaboratif. Notons que cet accompagnement est aussi identifié dans la revue de littérature, mais tient une place moins importante.
3. Un dernier aspect et non le moindre, absent dans la littérature apparaît au cinquième rang de notre hiérarchie, la satisfaction des étudiants quant au travail effectué au sein du blog.

Au sein du cours ETA 6538, il y a bien eu collaboration si nous nous référons

aux indicateurs identifiés dans la littérature. Tous les indicateurs favorables ont été identifiés au moins une fois. Si l'ordre de classement de ces derniers diffère, précisons que les indicateurs de notre revue de littérature ont été déterminés à partir de différentes recherches sur les blogs et des cas d'utilisation précis. Partant, les métathèmes identifiés après l'analyse des données du cours ETA 6538 sont propres à cette étude.

Tout au long de notre étude, nous avons dans un premier temps analysé comment les étudiants ont collaboré à l'intérieur des blogs.

Dans le plan de cours, nous avons pu noter que l'enseignante demande aux étudiants d'effectuer un travail de type collaboratif. Mais une question se pose, y a-t-il eu une explication de ce concept au préalable de la part de l'enseignante ? Après l'analyse du plan de cours, nous avons constaté qu'en aucun cas celui-ci ne fait mention à une définition de la notion de travail collaboratif. Les critères d'évaluation y sont présentés, mais l'évaluation du travail collaboratif ou 'collectif' n'est pas énoncée. En effet, l'objectif du cours n'était pas le travail collaboratif des étudiants, mais plutôt l'intégration des TIC comme outil d'évaluation dans la pédagogie enseignante. Cependant, Siméone et al. (2007) et Moiraud (2009) spécifient que si le travail collaboratif est exprimé au sein du cours, celui-ci doit être évalué. Les auteurs soulignent que cette évaluation doit être explicite, car ceci fait partie de l'accompagnement méthodologique, facteur favorable à la collaboration des étudiants.

Nous avons vu qu'au sein des blogs, certaines manifestations ont eu une influence sur le travail collaboratif, constat qui se fait aussi au sein des portfolios des étudiants. Ainsi, selon les deux types de données, les étudiants ont non seulement interagi, déposé des commentaires sur les blogs de leurs pairs, mais ces interactions leur ont permis de partager des ressources et des connaissances avec le groupe, de se remettre en question, d'émettre leurs idées et leurs opinions et d'enrichir la compréhension de leurs collègues. Nous avons ainsi pu définir trois profils distincts (cf. Figure 5),

1. Kim/Martin/Sylvain/Michelle, quatre étudiants qui utilisent le moins les ressources comparativement à leurs pairs, mais contribuent au groupe par leurs expertises en partageant leur savoir et leurs connaissances.

2. Charles/Valérie, deux étudiants aux profils similaires de part la similarité des fréquences de codage des manifestations observées au sein des blogs de ses derniers, ceci malgré le fait que l'un a ouvert les blogs et l'autre les a clôturés.

3. Michel/Paris, ces derniers prennent en compte les idées des autres, les mettent en commun et se remettent en question.

À partir de la cooccurrence des manifestations observables et de la fréquence de codage des indicateurs, nous avons pu déterminer huit métathèmes. Ces métathèmes reflètent les manifestations observables les plus représentatives de la collaboration au sein du cours ETA 6538. La comparaison de ces métathèmes aux indicateurs identifiés dans la littérature nous permet d'affirmer qu'il y a bien eu collaboration au sein du cours ETA 6538. En effet, nous avons retrouvé dans nos données les cinq indicateurs de la littérature favorisant le travail collaboratif des étudiants.

Ces différentes analyses effectuées nous permettent donc de répondre à notre question de recherche, à savoir, « *Comment se caractérise le travail collaboratif des étudiants au sein des blogs dans le cadre du cours ETA 6538?* » En effet, comme pour les principaux indicateurs identifiés dans la littérature, nous postulons qu'au sein de cette étude le travail collaboratif dans les blogs se caractérise par le fait que les étudiants

1. **construisent de nouvelles idées et opinions** grâce au développement de leur esprit critique en identifiant des pistes supplémentaires à explorer, en se remettant en question et en questionnant les pairs. Ces derniers sont donc amenés à structurer leur argumentation en utilisant des ressources, considérées comme des références ;
2. **Echangent et reconnaissent l'apport des idées des autres.** En effet, les étudiants intègrent les idées débattues au sein du blog et font émerger de nouvelles idées, ceci en prenant en considération les idées et opinions du groupe et mettant en commun ces idées et surtout, en reconnaissant la diversité d'expertise des pairs
3. **Échangent en apportant leurs propres idées** en déposant des messages sur le blog de leurs pairs, et en contribuant au groupe grâce à leur propre expertise.
4. **Partagent et intègrent les idées de la communauté.** Dans le développement d'une communauté cohésive, les étudiants partagent leur savoir en émettant leurs idées, leurs opinions et leurs croyances, le tout en prenant en compte les idées et croyances de leurs pairs ;
5. **Manifestent de la satisfaction sur le travail** effectué au sein des blogs, ceci en se référant au travail collaboratif du groupe
6. Expriment un **besoin d'aide et de soutien** en se référant aux ressources techniques et pédagogiques disponibles

7. Ont accès à un **accompagnement** au préalable et tout au long du cours. Ceci grâce au plan de cours où l'enseignant (8.) explicite des **responsabilités collectives** et à l'accompagnement d'une tierce personne (enseignant, modérateur) tout au long du blog.

Maintenant que nous avons identifié les caractéristiques du travail collaboratif au sein du cas choisi pour notre recherche ; dans les prochaines parties, nous présenterons les limites des blogs et présenterons les retombées possibles de la recherche sur la mise en place et le déroulement du travail collaboratif dans le cadre des cours universitaires

7. Limites et retombées possibles de la recherche

Dans cette étude, nous nous sommes données comme objectif de décrire et d'analyser le comportement collaboratif des étudiants et le vécu de ces derniers au sein des blogs d'un cours sous forme bimodal.

Nous nous sommes intéressées à la manière de collaborer des étudiants au sein des blogs, ceci à partir d'indicateurs et de manifestations observables bien définies. Ainsi, l'objectif de notre recherche était d'analyser non seulement les interactions produites à l'intérieur des blogs, mais de faciliter la compréhension d'une situation sociale, qui est le travail collaboratif entre les étudiants au sein d'un cours (Karsenti et Savoie-Zajc, 2004). L'analyse des données récoltées nous a permis de confirmer notre hypothèse, selon laquelle le travail collaboratif entre étudiants peut être favorisé par le blog.

Notre démarche inductive et déductive nous a permis de définir un nombre de manifestations illustrant le comportement collaboratif des étudiants tout au long du déroulement de l'étude. Pour ce faire, nous avons dans un premier temps identifié dans la littérature des indicateurs en lien avec le travail collaboratif ainsi que leur hiérarchie selon l'importance de leur rôle dans le travail collaboratif. Après nous être approprié ces indicateurs, nous avons déduit un ensemble de manifestations observables concernant la collaboration au sein des blogs. Ces manifestations nous ont permis d'élaborer une grille d'analyse du travail collaboratif que nous avons appliquée à notre cas (annexe III).

Ensuite, notre analyse des données nous a permis de valider et de modifier la hiérarchie des indicateurs de la collaboration propre à notre étude ainsi que leurs manifestations.

Enfin, nous avons vu que les étudiants ont collaboré au sein des blogs dans le cadre du cours ETA 6538. Toutefois, si les indicateurs favorables à la collaboration et les manifestations identifiées dans la littérature ont été observés dans les données du cours ETA 6538; l'ordre d'importance de ces derniers a été modifié après l'analyse de nos données. Ici se pose la question des limites du blog dans le cadre de ce cours, et émergent des recommandations pour favoriser la mise en place et le déroulement du travail collaboratif. En effet, nous voudrions dans un premier temps, comprendre si les limites de cet outil peuvent entraver le travail collaboratif des étudiants; et dans un second temps, présenter les retombées possibles de notre recherche. Ces dernières pouvant servir de recommandations aux personnes qui voudraient mener ce type

d'expérience.

7.1. Limites

La première limite de notre étude se caractérise par notre dépendance au processus du cours pré-établi par l'enseignante. Comme nous l'avons identifié dans la méthodologie, nous ne sommes pas maîtres du cas sur lequel nous travaillons. Ensuite, notre recherche porte sur un cas unique ce qui empêche la généralisation des résultats de notre étude. Cependant, nous pensons que la grille d'analyse finale de la collaboration, basée à la fois sur notre revue de littérature et sur l'analyse de nos données peut être réutilisables dans n'importe quel contexte similaire à notre étude. Nous pensons également qu'il est indispensable de définir d'autres limites propres au travail collaboratif et plus précisément la collaboration entre étudiants au sein d'un blog. En effet, certaines limites du travail collaboratif au sein du blog ne sont pas liées à notre étude, mais aux TIC, à leur implantation dans les établissements ou encore au processus de la collaboration au sein d'un groupe.

Notre double casquette de chercheur et de modérateur nous amène à nous questionner sur notre influence dans les blogs et du travail collaboratif au sein du cours ETA 6538. En effet, rappelons que nous nous sommes présentées comme étudiante-chercheuse et assistante de recherche aux étudiants par conséquent, nous avons aussi présenté notre projet à ces derniers avant de leur demander leur consentement. À ce propos, en tant que modérateur, nous aurions pu sans nous en rendre compte influencer les blogs pour 'forcer' la collaboration entre les étudiants et biaiser notre recherche. Cependant, tout au long de notre étude, en tant que chercheuse et en prenant en compte l'impact que notre comportement pourrait avoir sur la qualité finale de notre travail ; nous nous sommes efforcées d'être neutre au sein des blogs afin de ne pas influencer la conduite des étudiants et biaiser les données.

Les personnes ayant participé à cette étude étaient toutes volontaires et ont signé un formulaire de consentement. Ont-ils accepté parce que le modérateur était aussi l'assistante de recherche de l'enseignante? Cet élément pourrait remettre en question le comportement et la collaboration des étudiants au sein des blogs.

Cependant, nous ne pensons pas que cet aspect ait pu introduire un biais ou modifier le comportement des étudiants. En effet, non seulement le travail collaboratif au sein des blogs n'était pas évalué, mais les données ont été recueillies et utilisées après la remise des notes aux étudiants. Les conditions ont été explicitées aux étudiants, de ce fait en début de cours, ces derniers étaient conscients que notre étude n'aurait

aucune influence sur leur note finale.

La taille de notre étude peut à priori apparaître comme une limite. Cependant, comme Walckiers et De Praetere (2004) qui étudièrent de manière microscopique des cas précis de groupes composés de cinq à huit apprenants; nous postulons que notre étude de cas peut apporter une compréhension nouvelle au domaine de la technologie éducative. En effet, si la généralisation de nos résultats s'avère difficile à une masse, ces derniers peuvent toutefois amener des pistes des réponses à des études de cas similaires.

L'une des limites de notre recherche se situe au niveau de notre grille de codage. En effet, si lors du codage, l'identification des catégories d'appartenance des codes fut plus difficile que la compréhension elle-même des codes et de la grille de codage (p. 65); le fait de ne pas avoir explicité ni défini les codes peut soulever un problème. Effectivement, si la grille de codage est reprise et utilisée telle quelle, il est fort possible que la compréhension de chaque code (manifestation observable) diffère d'une personne à l'autre. Nous sommes donc conscientes que les discussions concernant le codage avec notre collègue et la description des catégories ne suffisent pas à décrire chacun des codes. Une description minutieuse de chaque code aurait dû être effectuée et fournie en annexe afin d'accompagner des personnes intéressées par notre grille. Le fait de laisser une ouverture à une compréhension personnelle (non balisée) d'un code peut remettre en question un aspect de la 'validité' de notre grille de codage, instrument d'appréciation de la collaboration. Afin de parer à ce problème, nous encourageons les intéressés à définir et à s'approprier chaque code avant d'utiliser cette grille pour une analyse.

Les obstacles à la mise en ligne de formations universitaires sont aussi d'ordre technologique à travers la complexité des outils (Dridi et Chouinard, 2003; Karsenti, 2005), et d'autre part d'ordre financier avec l'objectif d'amortir les coûts (Monrozier, 2003). Les professionnels de la pédagogie doivent donc acquérir des compétences spécifiques pour tirer profit des technologies en mouvance. En effet, dans le cadre de l'utilisation des TIC et plus précisément du blog ; les pédagogues doivent s'informer et se former sur le processus à mettre en place en amont et pendant le cours s'ils veulent que ce type d'outil soit propice à la collaboration. De même, tout intervenant (enseignant, tuteur, modérateur, etc.) au sein de ce type de cours doit s'adapter au suivi des interactions pour amener les étudiants à développer des échanges collaboratifs et constructifs.

Comme tout dispositif technologique, l'utilisation d'un blog comporte certaines

limites. En effet, son implantation peut se heurter à des difficultés techniques, liées aux outils et infrastructures, mais aussi des difficultés d'autres natures. Ces difficultés peuvent être :

- Fonctionnelles : différents problèmes liés à la convivialité et à l'ergonomie de l'interface, la multiplicité des fonctionnalités ou la non-adéquation entre l'outil et le travail demandé aux étudiants et/ou aux processus d'apprentissage.
- Socioculturelles et humaines : la non-adéquation entre le blog et les objectifs du cours, la difficulté de créer et de maintenir un apprentissage à distance et la cohésion au sein du groupe ; telles que les difficultés liées au partage d'un intérêt commun et la priorité individuelle versus la priorité collective.
- Organisationnelles : liées à la charge de travail supplémentaire de la part de l'enseignant pour organiser le fonctionnement et les échanges au sein du blog.

Malgré toutes ces limites réelles, nous pensons que la recherche dans son ensemble est solide, aide à la compréhension de notre problématique et élucide les questions de recherche. Comme tout dispositif technologique, le blog nécessite un certain apprentissage et une adaptation si nous voulons optimiser son utilisation. En effet, une mauvaise compréhension de l'outil et/ou et de son utilisation peut avoir les effets contraires, nuire au travail collaboratif, voire à l'apprentissage. Il est donc important de planifier la démarche à suivre. Dans la partie suivante, nous proposons certaines recommandations pour favoriser la mise en place d'un blog et le déroulement du travail collaboratif dans le cadre d'un cours du type ETA 6538.

7.2. Retombées possible de la recherche

Au sein des dispositifs d'apprentissage en ligne, le partage de l'information et le travail en collaboration étant intenses, les auteurs recommandent un certain nombre d'éléments et de comportements à adopter. Nous pensons donc qu'il est important d'examiner certains éléments quant à la mise en place et le fonctionnement d'un blog dans le cadre d'un cours à l'université. À cet effet, Philips et Nicholls (2009) soulignent que le blog doit être adapté à la discipline et/ou à un contexte précis qui requiert un travail collaboratif de la part des étudiants. Williams et Jacobs (2004) quant à eux, recommandent cet outil dans des cours où les étudiants travaillent de manière autonome tout en bénéficiant des interactions et des réflexions de leurs pairs. Si

l'appropriation des savoir-faire, c'est à dire **l'adaptation non seulement à l'outil**, mais aussi de la **compréhension de la démarche collaborative** sont indispensables, cela ne doit ni être un frein, ni nécessiter une surcharge de travail accablante de la part des acteurs concernés (enseignants, tuteurs et étudiants). De ce fait, la mise en place d'un accompagnement méthodologique et organisationnel des étudiants est indispensable (Siméone et *al.*, 2007 ; Moiraud, 2009) ;

Les données recueillies auprès des participants nous ont permis d'analyser la mise en place des blogs dans le cadre du cours ETA 6538, de comprendre le travail collaboratif au sein des blogs, de cerner les perceptions que les étudiants ont de leur travail au sein de cet outil. Les résultats obtenus révèlent une multitude de renseignements concernant le travail collaboratif des étudiants leur utilisation du blog au sein du cours ETA 6538. Ainsi, se référant aux métathèmes ayant émergé de nos données (figure X); nous notons par exemple, que les étudiants ont construit de nouvelles opinions et développé de nouvelles idées au sein du blog. Dans le chapitre qui suit, nous aborderons les retombées possibles de la recherche pouvant servir de recommandations pour la mise en place et le bon fonctionnement d'un blog dans un cours ce type.

Les résultats de nos analyses nous ont permis de déterminer trois éléments se rapportant à l'aide et au soutien aux étudiants à améliorer. Ces éléments sont principalement liés au plan de cours.

Un bon accompagnement des étudiants et une explicitation des responsabilités collectives et individuelles préalablement au cours sont des facteurs favorisant le travail collaboratif. Ainsi, l'attribution de responsabilités aux étudiants, l'identification des buts à poursuivre ou encore la clarté des critères d'évaluation du travail collaboratif sont des signes pouvant aider les étudiants à travailler de manière collaborative. Sur ce dernier point, précisons que dans notre cas, si le blog était un moyen de faire collaborer les étudiants, cette collaboration n'était pas évaluée.

Les responsabilités doivent être clairement explicitées comme des responsabilités collectives. Dans le cas du plan de cours, les responsabilités et les directives sont toutes individuelles. Les blogs sont dans ce cas, un moyen d'alimenter la réflexion de chaque étudiant, travail préalable pour leur portfolio et le travail d'intégration à effectuer. En aucun cas, il n'est stipulé aux étudiants qu'ils sont impliqués ou responsables du travail et de l'avancement des blogs de leurs pairs, de la construction et du développement d'un savoir collectif.

Si les critères d'évaluation sont définis pour les différents travaux à effectuer au sein du cours, l'évaluation du travail collectif est absente. Kim souligne d'ailleurs que « *puisque c'est évalué [le blog] il faut absolument donner son commentaire. Cela entraîne alors un commentaire plus en surface. Cependant, on peut penser le contraire. Il faut chercher plus loin [...] À mon avis, le premier cas pourrait expliquer en partie le manque d'interactions entre les participants du blogue.* » Toutefois, les données issues des blogs et des portfolios des étudiants nous ont permis de confirmer qu'il y avait eu collaboration au sein des blogs malgré le manque de motivation des étudiants dû selon nous au manque d'intérêt d'un travail non évalué; et vérifier plus précisément quelles manifestations favorisent la collaboration et lesquelles avaient eu un impact plus important dans notre étude.

Si ces éléments sont les plus marquants, ce ne sont pas les seuls à considérer. En effet, partant des différents indicateurs de notre revue de littérature et de nos résultats, nous avons regroupé les informations afin d'établir une liste d'éléments pouvant servir aux pédagogues qui voudraient utiliser un blog. Ceci nous permet de répondre partiellement à notre question de recherche (p. 21), à savoir, « réfléchir sur les limites de cet outil et présenter des pistes de recherche sur la mise en place et le déroulement du travail collaboratif au sein d'un blog».

Ainsi, lorsque l'on considère l'utilisation des blogs il est important,

1. D'évaluer certaines caractéristiques telles que,

- La pertinence de l'utilisation du blog par rapport à un autre outil,
- La facilité avec laquelle cette technologie peut être intégrée dans sa pratique,
- Les dépenses matérielles et de temps qui seront consacrées à sa mise en œuvre,
- Le fonctionnement continu du blog et la manière dont ce dernier sera pris en charge.

2. De définir un processus d'accompagnement et de guidance tout au long du blog. À savoir,

- La maîtrise de l'outil de la part de l'enseignant et la planification du fonctionnement du blog (Abeygunawardena, 2002);
- La compréhension des trois critères essentiels aux interactions collaboratives au sein du blog (Dillenbourg, 1999);
 - o La collaboration, la définition de ce terme permet de comprendre les interactions et les échanges au sein de l'outil ;
 - o L'interactivité, qui influence les processus cognitifs des pairs qui interagissent ;
 - o La synchronicité, afin de développer le sentiment de collaboration

instantanée entre les pairs ;

- La définition des modalités et des critères d'évaluation si le blog est évalué. Ainsi fournir une grille d'évaluation qui regroupe les éléments qui seront évalués.

Il nous apparaît aussi important d'impliquer les étudiants dans le processus de guidance et de convenir avec eux d'un cadre de réglementation pour le fonctionnement du blog. Cela permet de discuter avec les étudiants sur les questions de droit d'auteur, de confidentialité et d'utilisation du blog. En effet, rappelons que l'un des facteurs favorisant la collaboration est l'engagement dans une communauté. De ce fait, si les grandes lignes règlementant le fonctionnement du blog doivent être dictées par la politique institutionnelle, l'implication des étudiants dans ce processus peut selon nous favoriser leur engagement et leur motivation.

3. De définir le fonctionnement du blog et le rôle de chaque acteur. À savoir,

- La temporalité des échanges, elle doit être définie au préalable par l'enseignant (le nombre d'échanges par jour, par blogue et par étudiant). Cet élément permet aux étudiants de planifier leurs échanges et se situer au sein du blog ;
- La durabilité d'un blog, celle-ci repose essentiellement sur l'auteur qui l'alimente par des contributions régulières. Cependant, la définition de la durée de vie par l'enseignant permet aux étudiants de connaître la période de temps qu'ils ont pour alimenter leur blog et planifier leur travail en conséquence. Cette durée de vie est dépendante de l'objectif initial et du but du blog au sein du cours ;
- Sensibiliser les étudiants sur le suivi et la reddition de comptes, ce qui selon nous permet de responsabiliser les étudiants sur le contenu de leur blog. Si le modérateur assure l'animation et un contrôle sur certains propos pouvant être publiés, l'enseignant doit le soutenir en définissant les comportements appropriés que les étudiants doivent adopter ;
- L'animation du blog, mené par un modérateur. Celle-ci doit être stimulante pour les blogueurs (Walkiers et De Praetere, 2004). Cette personne joue un rôle clé dans la bonne marche du blog car elle organise, planifie et coordonne la participation des étudiants.

4. Autres paramètres à prendre en considération :

- La motivation et l'engagement des étudiants au sein du groupe, résultante d'une communauté cohésive. Ceci peut se faire d'une part, en encourageant les étudiants tout au long du blog et d'autre part en évaluant le travail en son sein.
- Le niveau d'engagement des étudiants avec la technologie. Ici, il est important de déterminer le niveau de connaissances des étudiants sur le sujet et de se

poser la question de savoir si tous les étudiants savent utiliser le blog comme il convient. Partant, définir si l'utilisation d'un blog au sein du cours est indispensable;

- La négociation entre les pairs, aide à comprendre la reconnaissance du positionnement et des habiletés de chacun. Dans le processus de construction d'une communauté cohésive, un des partenaires est amené à être leader, c'est-à-dire à argumenter, justifier et négocier au sein du blog (Dillenbourg, 1999; Brown, 2000; Abeygunawardena, 2002). Il est donc important de l'explicitier aux étudiants.

En résumé, l'adaptation des étudiants à de nouveaux types processus d'apprentissage peut-être un frein à la collaboration dans un groupe, surtout quand ce dernier doit faire face à deux transformations dans sa méthode d'apprentissage (les TIC, plus précisément le blog et le travail collaboratif). Dans ce cas, il est essentiel dans un premier temps de déterminer des procédures d'accompagnement, de suivi et d'évaluation précise, non seulement du cours à proprement dit, mais aussi de la collaboration au sein des blogs. Il est indispensable de mettre en place un ensemble d'éléments pour favoriser la collaboration, les indicateurs identifiés dans notre recherche peuvent alors être considérés et devenir des composantes de l'évaluation de la collaboration au sein d'un groupe. Ainsi, dans le cas du blog, son fonctionnement, la manière dont les étudiants participent et collaborent en son sein, leurs interactions et éventuellement le bon déroulement du cours dans son ensemble dépend à la fois de la planification et des modalités définies par l'enseignant qui décrit la façon dont le blog fonctionne; les compétences et les connaissances de chacun concernant l'outil et son utilisation; la manière dont les étudiants interagissent et le comportement de ses derniers

Conclusion et Pistes de recherche

Les dispositifs de formation hybrides articulent des phases de formation en présence et à distance, phases soutenues par un environnement virtuel d'apprentissage. De ce fait, les situations d'enseignement-apprentissage se transforment; d'une ou deux séances de présentation en salle suivie d'activités en ligne à réaliser seul ou avec ses pairs. La distance réduit et transforme incontestablement les indices non verbaux qui participent à la dimension affective de l'interaction. *Ainsi pour certains étudiants, l'interaction en présentiel, où ils peuvent regarder leur partenaire dans les yeux reste importante pour soutenir des interactions riches* (Deschryver, 2008). Débattre et échanger à distance devient un exercice pour la formulation et la clarification des idées et devient un apprentissage pour les étudiants et les enseignants.

Le besoin de l'utilisation de nouveaux dispositifs offerts par les TIC répond à certains enjeux actuels à savoir, la massification, la formation à distance, la formation continue, la société du savoir et bien entendu, la mobilité. Selon nous, cette étude s'inscrit dans un besoin de recherche sur un outil technologique, le blog, utilisé de plus en plus dans les formations en enseignement supérieur.

Les trois principaux objectifs dans ce travail étaient,

1. D'analyser comment les étudiants collaborent à l'intérieur des blogs ;
2. De déterminer les indicateurs de cette collaboration au sein du cours ETA 6538,
3. De réfléchir sur les limites des blogs et établir une liste de recommandations pour favoriser la mise en place et le déroulement du travail collaboratif dans le cadre des cours universitaires.

L'analyse des manifestations observées nous a permis d'affirmer qu'il y avait eu collaboration. Les indicateurs ont relevé qu'il y avait eu des interactions au sein des blogs, de la construction et de l'émergence de savoir. Ensuite, nous avons déterminé les principaux indicateurs de cette collaboration au sein de notre terrain d'étude. Et enfin nous avons présenté les limites, non seulement de l'outil, mais aussi de sa mise en œuvre et la collaboration entre les étudiants en son sein dans le cadre d'un cours.

Partant, cette recherche s'adresse en partie aux enseignants et aux équipes

pédagogiques, en leur donnant des pistes pour la mise en place d'un blog en prenant mieux en compte certains éléments clés pour la bonne gestion des interactions et de la collaboration entre les étudiants au sein du blog. Elle se situe dans les recherches visant à améliorer la qualité de l'enseignement et plus particulièrement au niveau universitaire. Nous ne faisons pas de prescription, mais suggérons un questionnaire et proposons des recommandations pouvant servir de pistes de réponses à la question suivante : En tant qu'enseignant, si je décide de favoriser la collaboration dans un blog, car je considère que cet outil peut être un soutien à l'apprentissage : quelles conditions dois-je mettre en œuvre pour que les échanges et les interactions soient porteuses en ce qui concerne la construction de savoir ?

En plus des enseignants, cette recherche s'adresse également aux praticiens-chercheurs en ouvrant des pistes de recherche sur la prise en compte des interactions sociales dans un dispositif d'aide à l'apprentissage.

Un des apports de cette recherche réside dans le cadre qu'elle propose, un cadre qui vise à explorer l'expérience de la construction de savoir commun et le rôle qu'y prennent les interactions sociales dans un outil. En effet, l'analyse théorique du blog est complétée par l'analyse des interactions sociales et du travail collaboratif au sein de ce dernier. À ce propos nous avons donc décidé d'étudier la manière dont les étudiants ont collaboré à l'intérieur des blogs dans le cadre du cours ETA 6538.

Après cette étude de cas, il serait intéressant d'utiliser cette recherche pour explorer notre hypothèse selon laquelle le blog favorise le travail collaboratif entre les étudiants dans différents groupes au sein de différents cours, utilisant ce même dispositif et présentant les mêmes caractéristiques que notre population. D'autres questions vaudraient la peine d'être explorées ; à savoir, les occasions d'échanges dans le dispositif sont-elles indispensables au travail collaboratif ? Par ailleurs, les choix en termes d'objectifs de recherche, de cadrage conceptuel et théorique ont été faits en fonction des observations faites en tant qu'acteur dans un terrain d'étude (assistante de recherche et modérateur du blog) et dans une perspective d'analyser les traces de la collaboration. D'autres pistes pourraient être envisagées comme l'étude de la pratique sociale, ou encore l'analyse de l'expérience du travail collaboratif vu par les étudiants eux-mêmes.

L'une de nos préoccupations était le travail collaboratif au sein du blog et les limites de leurs procédures d'évaluation. En effet, nous constatons que l'évaluation du travail collaboratif est complexe du fait des modalités d'évaluation à définir au préalable

et de la multiplicité des éléments à prendre en compte dans le cadre de la collaboration au sein d'un groupe (Arnaud, 2003). Cette complexité peut augmenter si les enseignants et les étudiants se retrouvent face à un processus et un dispositif d'apprentissage innovant, tel que le blog. En effet, comment évaluer les échanges au sein du groupe de travail et l'implication de chaque apprenant?

Derycke et d'Halluin (1995) a mené les premières études relatives à l'apprentissage collaboratif assisté par ordinateur, ces derniers émettent le constat qu'il faut forcer les étudiants à collaborer. Chantal d'Halluin (2001) effectue le même constat, selon cette dernière, les étudiants ne collaborent pas naturellement. Kozma (2003) et Campbell et al. (2007), notent quant à eux que la collaboration devient, plus que jamais, une stratégie fondamentale dans l'enseignement supérieur. Il est donc indispensable de créer les conditions pour faciliter les interactions et développer une réelle collaboration entre les apprenants au sein des TIC. Est-ce que le fait de procurer des outils tel que le blog est suffisant ? À cette question, nous affirmons que non. En effet, il est important que l'étudiant se sente impliqué dans le travail de groupe. Il faut qu'il s'engage dans le travail du groupe. Pour ce faire, il faut lui fournir un nombre d'éléments propices à son investissement. De plus, Fjuk et Ludwigsen (2001) soulignent que le travail collaboratif fonctionne mieux avec des petits effectifs et la présence de leaders de groupe ayant un rôle de tuteur et/ou de modérateur. À ceci s'ajoute l'accompagnement des étudiants qui sera déterminé non seulement au sein du plan de cours de l'enseignant, mais aussi tout au long des échanges dans les blogs. En référence à cet accompagnement, dans son blog, Martin souligne que plusieurs étudiants « *se sont plaints de l'ampleur de la tâche ou du moins de la difficulté à circonscrire leur travail à l'intérieur d'un temps par eux-mêmes déterminés.* »

Si la question des modalités d'évaluation de la collaboration au sein des blogs reste, nous tenons à souligner que, même dans un cours en présentiel, la participation orale du groupe-classe est parfois évaluée. De ce fait, on pourrait envisager que le travail collaboratif à l'intérieur des blogs puisse l'être également. Pour cela, il importe que l'enseignant ait lui-même connaissance de certaines caractéristiques des interactions en contexte d'apprentissage et des différents facteurs susceptibles de favoriser la collaboration au sein de l'outil. Dans une telle perspective, la prise en compte des huit métathèmes ayant émergé des données (p.104) et des recommandations (p.111) peut servir dans un premier temps de critères d'évaluation de la mise en place du blog et de la collaboration. Partant, il serait possible, reprendre la liste de métathèmes, tels des indicateurs de mesure de la collaboration et les associer

à la liste de nos recommandations. Bien entendu, ces listes de critères nécessite d'être mises à l'épreuve à travers l'observation d'autres groupes et d'autres niveaux d'apprenants. En effet, au sein du blog, la procédure d'évaluation implique de prendre en compte non seulement les capacités de synthèse des étudiants, mais aussi leur capacité à s'engager au sein du groupe, à partager leurs connaissances, à prendre en considération les idées et croyances des autres et à soutenir leurs pairs. La mesure du travail collaboratif devient alors difficile ; l'enseignant dans son accompagnement devra aussi penser à la proportion de la note qui sera consacrée à cet aspect. La liste de recommandations, s'appuie sur l'observation des comportements collaboratifs des étudiants dans le cadre du cours ETA 6538. Ces critères peuvent être complétés par des indicateurs de vérification de l'acquisition d'un savoir et de la méthode de travail. Selon nous, l'une des pistes de réponse à la question de l'évaluation des activités collaboratives est donc la prise en compte des indicateurs et critères issus des métathèmes (104) et des retombées de cette recherche (p.111) que nous proposons. L'adaptation de cette dernière selon les situations permettrait de mesurer le degré d'implication d'un étudiant au sein d'un cours visant le travail collaboratif. Cependant, une question reste en suspens, peut-on sanctionner un étudiant qui ne collabore pas ou dont la collaboration n'a pas fonctionné au sein de son groupe? N'est-il pas exagéré de devoir forcer un étudiant à travailler de manière collaborative si ce dernier n'est pas à l'aise avec ce modèle d'apprentissage? Cette forme d'imposition n'est-elle pas en complète contradiction avec l'essence du travail collaboratif qui préconise un **engagement personnel volontaire**? Telles sont les nouvelles questions qui nous sont apparues à l'issue de notre projet, des questions qui pourraient inspirer de nouvelles pistes de recherche et orienter un prochain projet d'études.

Références

- Abeygunawardena, H. D. (2002). *A substantive theory of effective collaboration within asynchronous computer mediated groups* (Thesis PhD). University of Toronto, Toronto.
- Abrami, P. C., & Barrett, H. (2005). Directions for research and development on electronic portfolios. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 31(3).
- Ally, M. (2004). Foundation of educational: Theory for online learning. Dans T. Anderson et F. Elloumi. *Theory and Practice of Online Learning*. Athabasca University. Récupéré de http://www.cde.athabasca.ca/online_book.
- Asselin, M. (2006). Les blogues : De puissants outils pour faire apprendre. *Vie pédagogique* 140.
- Atabekian (d'), C. (2003). Outils de publication et de travail collaboratif : blogs et wikis, des kits de publication pour tous. *Les dossiers de l'ingénierie éducative*. Récupéré le 23 mai, 2009, de <http://www.cndp.fr/archivage/valid/74261/74261-11709-14853.pdf>.
- Atherton, J. S. (2009). *Learning and teaching; cognitive theories of learning*. Récupéré le 10 septembre 2009 de <http://www.learningandteaching.info/learning/cognitive.htm>.
- Arnaud, M. (2003). Les limites actuelles de l'apprentissage collaboratif en ligne. *Revue STICEF*, Volume 10, 2003, Rubrique.
- Audet, L. (2010). *WIKIS, BLOGUES ET WEB 2.0 Opportunités et impacts pour la formation à distance Montréal*. Montréal, Québec : Réseau d'enseignement francophone à distance du Canada.
- Bachand, C. A. (2009). Bloguer pour enseigner et apprendre. *Profweb*. Récupéré le 02 mars 2009 de <http://www.profweb.qc.ca/fr/dossiers/bloguer-pour-enseigner-et-apprendre/etat-de-la-question/dossier/44/0/1/index.html>.
- Baker, M. (2004). *Recherches sur l'élaboration de connaissances dans le dialogue - Synthèse pour l'habilitation à diriger les recherches* (Mémoire de maîtrise). Université de Nancy 2, Nancy.
- Baudrit, A. (2007). *L'apprentissage collaboratif : Plus qu'une méthode collective ?*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Béchar, J. P., & Pelletier, P. (2003). Innovation pédagogique et enseignement supérieur francophone : une analyse des stratégies de diffusion WEB. *Cahier de recherche de l'Observatoire des innovations pédagogiques en gestion*. 2003-001.
- Bergeron, L. (2003). *G7 et les autoroutes de l'information*. Institut politique de Lyon. Récupéré le 03 mars 2009 de <http://sung7.univ-lyon2.fr/spip.php?article154>.
- Bérubé, B., & Poellhuber, B. (2005). *Un référentiel de compétences technologique, destiné au personnel enseignant du réseau collégial*. Montréal. Québec : Regroupement des collèges PERFORMA.

- Bibeau, R. (2001). *L'élève rapaillé*. Récupéré le 20 mars 2009 de <http://www.robertbibeau.ca/rapail.html#1>.
- Blog. (n.d.). Dans Wikipédia. Récupéré le 29 février 2009, de <http://fr.wikipedia.org/wiki/Blog>.
- Blood, R. (2000). *Weblogs: A history and perspective*. Récupéré le 7 septembre 2009 de www.rebeccablood.net/essays/weblog_history.html.
- Bourgeois, E., & Nizet, J. (1999). *Apprentissage et formation des adultes*. Paris, France : Presses Universitaires de France.
- Brown, R. E. H. (2000). *Theory about the process of community-building in distance learning class* (Thesis PhD, The University of Nebraska-Lincoln). Récupéré de <http://wwwlib.umi.com/dissertations/fullcit/9973587>
- Campbell, J.P., Oblinger, D.G. & Colleagues, (2007). Top-Ten Teaching and Learning Issues. *EDUCAUSE QUARTERLY* 3.
- Canada, S. (2003). *Enquête sur les dépenses des ménages*. Récupéré le 16 mars, 2009, de <http://www.stat.gouv.qc.ca/savoir/indicateurs/tic/menages/index.htm>.
- Casamayor, A., Amandi, A., & M., Campo, (2009). Intelligent assistance for teachers in collaborative e-learning environments *Computer & Education* 53, 1147-1154.
- Cavanaugh, C., Gillan, K. J., Kromrey, J., Hess, M., & R., Blomeyer, (2004). *The Effects of Distance Education on K-12 Student Outcomes: A Meta-Analysis*. Learning Point Associates. Récupéré de <http://www.ncrel.org/tech/distance/index.html>
- Cavanaugh, C. S. (2001). *The effectiveness of interactive distance education technologies in K-12 learning: A meta-analysis*. *International Journal of Educational Telecommunications* 7(1), 73-88.
- Challis, D. (2005) Towards the mature ePortfolio: Some Implications for Higher Education. *Canadian Journal of Learning and Technology* 31(3).
- Charlier, B., Bonamy J., & M. Saunder, (2003). *Apprivoiser l'innovation* Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Charlier, B., & Henri, F. (2004). Démarche d'évaluation, communauté de pratiques et formations professionnelles. *Revue Suisse des Sciences de l'Éducation* 2, 285-303.
- Charlier, P. (1999). Interactivité et interaction dans une modélisation de l'apprentissage *Revue des sciences de l'éducation* 25(1), 61-85.
- Chen, H. L., Cannon, D., Gabrio, J., Leifer, L., Toye, G., & Bailey, T., (2005). *Using wikis and weblogs to support reflective learning in an introductory engineering design course*. The 2005 American Society for Engineering Education Annual Conference and Exposition. Portland.
- Chomienne, M., & Vázquez-Abad, J. (1990). L'émergence du concept d'enracinement des applications pédagogiques de l'ordinateur. *Revue des sciences de l'éducation*

16(1), 91-104.

Clark, R. E. (1985). Evidence for Confounding in Computer Based Instruction Studies: Analyzing the Meta-Analyses. *Educational Technology Research and Development* 33(4), 235-262.

Centre francophone d'informatisation des organisations (2011). *Les utilisateurs de médias sociaux au Québec : en moyenne 5,9 heures par semaine*. Récupéré le 28 mars 2011 de <http://blogue.cefrio.qc.ca/2011/03/les-utilisateurs-de-medias-sociaux-au-quebec-en-moyenne-59-heures-par-semaine/>.

Comité consultatif pour l'apprentissage en ligne (2001). *L'évolution de l'apprentissage en ligne dans les collèges et les Universités, un défi pancanadienne* (rapport préparé pour Industrie Canada, no de catalogue : C2-549/2000F, février 2000). Ontario, Direction générale des communications Industrie Canada.

Conseil supérieur de l'éducation (2000). *Éducation et nouvelles technologies : Pour une intégration réussie dans l'enseignement et l'apprentissage*. Rapport annuel 1999-2000 sur l'état et les besoins de l'éducation. Québec Conseil supérieur de l'éducation.

Constructivisme (psychologie). (n.d.). Dans Wikipédia. Récupéré le 10 mars, 2009, de [http://fr.wikipedia.org/wiki/Constructivisme_\(psychologie\)](http://fr.wikipedia.org/wiki/Constructivisme_(psychologie)).

Crook, C. (1994). *Computers and the collaborative experience*. London, UK : Routledge.

Cros, F., & Adamczewski, G. (1996). *L'innovation en éducation et en formation*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.

De Ketele, J.-M., & Maroy, C. (2006). Quels critères de qualité pour les recherches en éducation? L'analyse qualitative en éducation. Dans L. Paquay, M. Crahay et J.-M. De Ketele (dir.). *Des pratiques de recherche aux critères de qualité*. (pp. 219-249). Bruxelles, De Boeck.

De Lavergne, C., & Lieb-Storebjerg, P. (2009). L'utilisation d'un blog en formation universitaire. Quelle pédagogie « embarquer » ?. *Information scientifique* (pp.399-419).

Deschryver, N. (2008). *Interaction sociale et expérience d'apprentissage en formation hybride* (Thèse de Doctorat). Université de Genève, Genève.

D'Halluin, C. (2001). "Les fonctions des différents acteurs pédagogiques dans le cadre d'un enseignement à distance utilisant une plate-forme de téléformation". In D'Halluin, C. (coord.). *Usages d'un environnement médiatisé pour l'apprentissage coopératif*. *Cahiers d'études du CUEEP*. 43, pp. 165-170.

Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning? Dans P. Dillenbourg (Éds.), *Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches*. Oxford : Elsevier.

Dridi, H., & Chouinard, R. (2003). La transformation de l'université : vers une université virtuelle. *Revue des sciences de l'éducation*. 29, pp.439-458.

Durand, M.J., & Chouinard, R. (2006). *L'évaluation des apprentissages, de la*

planification de la démarche à la communication des résultats. Montréal, Québec : Hurtubise HMH.

Durand, M.J. (2009). *Plan du cours ETA 6538-Session Été 2009*. Université de Montréal, Montréal.

Éducanet (2009). *Glossaire*. Récupéré le 13 mars 2009 de <http://www.educnet.education.fr/superieur/glossaire>.

Faculté des Sciences de l'Éducation. (2009). *Faculté virtuelle*. Récupéré le 15 mars 2009 de <http://facvirtuelle.scedu.umontreal.ca/>.

Fenouillet, F., & Déro, M. (2006). *Le « e-learning » est-il efficace ? Une analyse de la littérature anglo-saxonne France*, Université Paris X Nanterre et IUFM de Villeneuve d'Ascq. France.

Fjuk A. & Ludwigsen S. (2001). The Complexity of Distributed Collaborative Learning: Unit of Analysis. *Proceedings of EURO-CSCL '2001 Conference*, Maastricht.

Gleaves, A., Walker, C., & Grey, J. (2007). Using digital and paper diaries for learning and assessment purposes in higher education: a comparative study of feasibility and reliability. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 32(6), pp. 631-645.

Godinet, H. (2007). Scénario pour apprendre en collaborant à distance : Contraintes et complexité. *Le campus numérique FORSE : analyses et témoignages*, pp.113-129.

Haydn, T. (2006). Multimedia, interactivity and learning: some lessons from the United Kingdom. Current Developments in Technology-Assisted Education. *FORMATX 2006* 1, pp. 110-115.

Henri, F., & Lundgren-Cayrol, K. (1998). *Apprentissage collaboratif et nouvelles technologies*. Récupéré le 05 juillet 2009 de http://209.217.94.145/projects/completed/NPLT/69018final_f.pdf.

Henri, F., & Lundgren-Cayrol, K. (2001). *Apprentissage collaboratif et formation à distance*. Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec.

IMS (2004). *Les avantages du ePortfolio*. IMS Global Learning Consortium

INSEE-Institut national de la statistique et des études économiques. (2006). *La consommation des ménages en TIC depuis 45 ans : Un renouvellement permanent*. Paris: INSEE

Instone, L. (2005). Conversations beyond classroom: Blogging in a professional development course. *The annual conference of the Australasian Society for Computer in Learning in Tertiary Education*. Brisbane, Australia.

Jelfs, A., & Colbourn, C. (2002). Virtual seminars and their impact on the role of the teaching staff. *Computers & Education* 38, pp. 127-136.

Jeremy, B. W., & Jacobs, J. (2004). Exploring the Use of Blogs as Learning Spaces in the Higher Education Sector. *Australian Journal of Educational Technology* 20 (2),

pp.232-247.

Kanter, R. M. (1988). When a thousand flowers bloom: Structural, collective and social conditions for innovation in organization. *Research in organizational behavior*.

Karsenti, T., & Larose, F., (2001). *Les TIC au cœur des pédagogies universitaires, diversité des enjeux pédagogiques et administratifs*. Québec : Les Presses de l'Université du Québec.

Karsenti, T., & Savoie-Zajc, L. (2004). *La recherche en éducation : étapes et approches*. Québec : Université de Sherbrooke.

Karsenti, T. (2005). Favoriser l'intégration des TIC en pédagogie universitaire : Quelles sont les étapes pour aller au-delà de la présentation de diapositives. *Conférence à l'Agora du Carrefour de l'information de l'Université de Sherbrooke*. Récupéré le 8 février, 2009, de <http://www.usherbrooke.ca/carrefour/diffusion/karsenti.html>.

Karsenti, T., & Larose, F. (2005). *Intégration des TIC dans le travail enseignants : Quand la société change, la classe doit-elle suivre?* Québec : Les Presses de l'Université du Québec.

Karsenti, T., Gervais, C., Lepage, M., Villeneuve, S., & Williams, M. (2005). *Mise en place d'un dispositif technopédagogique favorisant l'encadrement et la supervision de 4000 stagiaires et enseignants associés de la Faculté des sciences de l'Université de Montréal*. Montréal: Université de Montréal.

Kern, R. G. (1995). Restructuring classroom interaction with networked computers: effects on quantity and characteristics of language production. *The Modern Language Journal* 79, pp.457-476.

Kirkup, G., & Kirkwood, A. (2005). Information and communications technologies (ICT) in higher education teaching-a tale of gradualism rather than revolution. *Learning, Media and Technology* 30(2), pp. 185-199.

Kirkup, G., & Kirkwood, A. (2005). Information and communications technologies (ICT) in higher education. Teaching a tale of gradualism rather than revolution. *Learning, Media and Technology* 30(2), pp. 185-199.

Knowles, M., 1973, (1990). *L'apprenant adulte. Vers un nouvel art de la formation*, traduit par F. Paban, (*The adult learner : a neglected species*, Gulf Publishing Company), Paris: d'Organisation.

Kozma, R. (Ed.) (2003). *Technology, innovation, and educational change: A global perspective*. Eugene, OR: International Society for Technology in Education

Kreinjs, K., Kirschner P. A., & Jochems, W. (2003). Identifying the Pitfalls for Social Interaction in Computer-Supported Collaborative Learning Environments: A review of the Research. *Computer in Human Behavior* 19(3) pp. 335-352.

Lachance, D. (1990). L'éducation et la maîtrise sociale des technologies. Dans M. Leclerc (Éds.). *Disparition ou réorganisation du travail?* (pp.127-138). Québec : Les presses universitaires du Québec.

Lachance, P. (2006). *Bilan blogual de mi-année scolaire*. Récupéré le 10 mars 2009 de <http://pierrelachance.net/blog/index.php/?q=bilan+blogual>.

Lachance, P. (2007). *Blogue*. Récupéré le 15 mars 2009 de <http://recitmst.qc.ca/Blogue-vous-dites>.

Larousse (2005). *Petit Larousse illustré*. Paris : Librairie Larousse.

Legault, F., & Laferrière, T. (2002). Impact d'une pédagogie assistée par l'ordinateur en réseau sur les croyances motivationnelles et l'engagement au travail d'élèves du secondaire. *Étude présentée sur concours au Colloque du Programme pancanadien de recherche en éducation 2001 (PPRE). La technologie de l'information et l'apprentissage*.

Legendre, R. (2005). *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Montréal, Québec : Guérin. Montréal

Lehtinen, E., Hakkareinen, K., Lipponen, L. & al. (1998). *Computer supported collaborative learning: A review*. CL-Net Project. Récupéré le 21 janvier 2010 de <http://suivi.kas.utu.fi/paper/cinet/cinetreport.html>.

Lipsey, N. W., & Wilson, D. B., (1993). The efficacy of psychological, educational, and behavioral treatment: Confirmation from meta-analysis. *American Psychologist* 48, pp. 1181-1209.

Lussier, J. (2009). *Les progrès de l'apprentissage virtuel*. Récupéré le 01 mars, 2009, de <http://carriere.jobboom.com/marche-travail/secteurs/tic/2009/02/11/8349856-jm.html>.

Marchand, L. (2001). L'apprentissage en ligne au Canada : Frein ou innovation pédagogique. *Revue des sciences de l'éducation* 27(2), pp.415-437.

Marchand, L., & Loisier, J. (2003). L'université et l'apprentissage en ligne, menace ou opportunité. *Revue des sciences de l'éducation* 29(2), pp. 415-437.

McComb, M. (1993). Augmenting a group discussion course with computer-mediated communication in a small college setting. *Interpersonal Computing and Technology* 1(3).

Merriam, S. B. (1988). *Case study research in education: A qualitative approach*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Ministère de l'Éducation du Québec. (1996). *Les technologies de l'information et de la communication en éducation. Plan d'intervention, éducation préscolaire, enseignement primaire et secondaire, formation générale des jeunes et des adultes*. MEQ. Québec : Gouvernement du Québec.

Ministère de l'Éducation du Québec. (2001a). *La formation à l'enseignement, les orientations, les compétences professionnelles*. MEQ, Québec : Gouvernement du Québec.

Ministère de l'Éducation du Québec. (2001b). *Programme de formation de l'école*

québécoise, version approuvée. *Éducation préscolaire, enseignement primaire*. MEQ. Québec : Gouvernement du Québec.

Ministère de l'Éducation du Québec (2002). *Les échelles des niveaux de compétences*. MEQ. Québec : Gouvernement du Québec.

Ministère de l'Éducation du Québec (2003). *Politique d'évaluation des apprentissages*. MEQ. Québec : Gouvernement du Québec.

Miles, M., & Huberman, M. (2003). *Analyse des données qualitatives*. 2^e ed., Paris: DeBoeck

Mishra, P., Koehler, MJ, & Zhao, Y. (2007). *Faculty development by design: Integrating technology in higher education*. Charlotte : Information Age Publishing.

Moiraud, J. P. (2009). Le travail collaboratif en section diplôme supérieur d'art appliqué. *Les dossiers de l'ingénierie éducative* 65, pp. 91-92.

Monrozier, J. X. (2003). *TIC et développement économique*. Récupéré le 27 février 2009 de <http://www.iris-europe.eu/spip.php?article3482>.

Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *The American Journal of Distance* 3(3), pp. 1-6.

Morin, R. (2003). "Le transfert intergénérationnel : un enjeu majeur pour le Québec." Récupéré le 6 février 2009 de http://www.cefr.io.qc.ca/InfoCEFRIO/info_intergeneration_2.cfm.

Mucchielli, A. (2004). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines - 2e éd.* Paris : Armand Colin.

O'Reilly, T. (2005). *What is Web 2.0: Design patterns and business models for the next generation of software*. Récupéré de <http://www.oreillynet.com/lpt/a/6228>.

O'Donoghue, J., Jentz, A., Singh, G., & Molyneux, S. (2000). It developments and changes in customer demand in higher education. *ALN Magazine*. Récupéré le 3 janvier 2010 de http://www.aln.org/alnweb/magazine/Vol4_issue1/odonoghue.htm

O'Donoghue, J., Jentz, A., Singh, G., & Molyneux, S. (2002). It Developments and Changes in Customer Demand in Higher Education. *ALN Magazine* 4(1), pp. 10.

Offir, B., Lev, Y., & Bezalel, R. (2008). Surface and deep learning processes in distance education: Synchronous versus asynchronous systems. *Computer & Education* 51(3), pp. 1172-1183.

Office québécois de la langue française (OQLF). (2009). *Bibliothèque virtuelle*. Récupéré le 22 mars 2009 de <http://www.olf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/Internet/fiches/8370242.htm>.

Organisation pour la coopération et le développement économiques. (2005). *Guide to Measuring the Information Society*. Récupéré le 05 mars 2009 de

<http://www.oecd.org/sti/measuringinfoeconomy/guide>.

Organisation pour la coopération et le développement économiques. (2006). *Perspectives des technologies de l'information de l'OCDE 2005*. Paris : OCDE.

Organisation pour la coopération et le développement économiques. (2008). *Mesurer les impacts des TIC au moyen des statistiques officielles*. Paris : OCDE.

Organisation mondiale du commerce (1998). *Education services*. Récupéré le 05 mars 2009 de

http://search.wto.org/search?q=cache:PKTo7FZylqkJ:www.wto.org/english/tratop_e/serv_e/w49.doc+Services+%E9ducation+1998&access=p&output=xml_no_dtd&ie=ISO-8859%201&client=english_frontend&site=English_website&proxystylesheet=english_frontend&oe=UTF-8.

Pelgrum, W. J. (2001). Obstacles to the Integration of ICT in Education: Results from a Worldwide Educational Assessment. *Computers & Education* 37, pp. 163-178.

Peraya, D. (2003). De la correspondance au campus virtuel : formation à distance et dispositifs médiatiques. Dans Charlier, B., et Peraya, D, *Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur* (pp. 79-92). Bruxelles : De Boeck Université.

Philip, R., & Nicholls, J. (2009). Group Blogs: Documenting Collaborative Drama Processes. *Australasian Journal of Educational Technology* 25(5), pp. 683-699.

Pierce, P., Adam, B., & Littler, A. (2007). *Guidelines on the use of blogs in learning and teaching at NTU*. Nottingham. Trend. University : The Educational Development Unit Libraries and Knowledge.

Pohl, S., & Dejean, K., (2009). Analyse de l'effet du type de tâche sur l'évolution des connaissances à la suite d'un processus d'apprentissage collaboratif. *Revue internationale de pédagogie supérieure* 25(1), pp. 2-10.

Poyet, F., & Bacconnier, B. (2006). Les environnements numériques de travail en milieu scolaire. *Lettre d'information de la veille scientifique et technologique* 21.

Pritchard, T., & Jones, D. (1996). Open learning and/as the virtual university. *The virtual University. Symposium University of Melbourne*. Australia.

Read, D., & Cafolla, R. (1999). Multimedia Portfolios for Preservice Teachers: From Theory to Practice. *Journal of Technology and Teacher Education* 7(2), pp. 97-113.

Reinder, V. (2008). *Implementation and students' acceptance of web-based technology as learning and teaching tool*. Faculty of General Police Science. Netherlands: Police Academy of the Netherlands

Rézeau, J. (2001). *Médiatisation et médiation pédagogique dans un environnement multimédia. Le cas de l'apprentissage de l'anglais en Histoire de l'Art à l'université* (Thèse de Doctorat). Université Bordeaux 2, Bordeaux.

Rioux, M. (2007). *L'intégration des TIC dans les écoles québécoises : succès ou échec? Le débat revient régulièrement dans l'actualité. Une nouvelle série d'échanges s'est amorcée récemment. Y a-t-il des applications pédagogiques des TIC plus nobles que d'autres? Qu'en est-il des enseignants qui répandent la bonne nouvelle?*

Récupéré le 2 mars, 2010, de

<http://www.infobourg.com/sections/editorial/editorial.php?id=11406>.

Le Petit Robert. (2005). *Dictionnaire Le Petit Robert de la langue française*. Paris.

Romiszowski, A. (2003). The future of E-learning as an educational innovation Factors influencing project success and failure. *Brazilian Review of Open and Distance Education - Teorias Aspectos Teóricos e Filosóficos*

Roschelle, J., & Teasley, S. (1995). Constructing a Joint Problem Space: The Computer as a Tool for Sharing Knowledge. Dans C. O'Malley. *Computer-supported collaborative learning*. New-York: Springer-Verlag.

Russell, T. (2004). *The "No Significant" Difference Phenomenon*. Récupéré le 20 janvier, 2010, de <http://www.nosignificantdifference.org/nosignificantdifference/>

Salomon, G. (2000). *Learning today: not the computer alone*. Louvain-la-Neuve Belgique : Université catholique de Louvain.

Sasseville, B. (2007). Le discours des élèves du secondaire de la région Bas Saint-Laurent face à l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'apprentissage. *La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie* 33(3), pp. 5-27.

Scallon, G. (2004). *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. Québec : Édition du renouveau pédagogique.

Sciadas, G. (2006). *La vie à l'ère numérique*. Ottawa, Statistique Canada.

Siméone, A., Eneau, J., & Rinck, F. (2007). Scénario d'apprentissage collaboratif à distance et en ligne : Des compétences relationnelles sollicitées et/ou développées? *Actes du Colloque TICE. Méditerranée*. Marseille. Récupéré le 10 janvier 2010 de <http://isd.m.univ-tln.fr/>.

Spencer, D. H., & Hiltz, S. R., (2001). Studies of ALN: An Empirical Assessment. *Proceedings of the 34th Hawaii International Conference on System Sciences 2001*, Hawaii.

Stahl, G. (2009). "Yes we can!" *Computer-Supported Collaborative Learning* 4(1).

Sommet mondial sur la société de l'information (2005a). *Agenda de Tunis pour la société de l'information*. Récupéré 22 mars 2009 de <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1-fr.html>.

Sommet mondial sur la société de l'information (2005b). *Engagement de Tunis*. Récupéré le 22 mars 2009 de <http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/7-fr.html>.

Statistique Canada. (2009). *Enquête canadienne sur l'utilisation d'Internet*. Récupéré le 28 mars 2011 de <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/100510/dq100510a-fra.htm>

Statistique Canada. (2003). *Enquête sur l'utilisation d'Internet à la maison*. Récupéré le 16 mars 2009 de <http://www.stat.gouv.gc.ca/savoir/indicateurs/tic/menages/index.htm>.

Swan, K., & Mitrani, M. (1993). The changing nature of teaching and learning in computer-based classrooms. *Journal of Research on Computing in Education* 26, pp. 40-54.

Tanguay, V. (2008). *Impact humains et sociaux de l'implantation des TIC dans les organisations*. 25^e colloque de l'APSSAP. Québec : Centre francophone d'information des organisations.

Tardif, J. (1999). *L'enseignement de l'histoire face aux défis des technologies de l'information et de communication*. Strasbourg : Éditions du conseil de l'Europe

Tardif, J. (2006). *L'évaluation des compétences, documenter le parcours de développement*. Québec : Chenelière Éducation.

Technologies de l'information et de la communication. (n.d.) Dans Wikipédia. Récupéré le 23 février, 2009, de http://fr.wikipedia.org/wiki/NTIC#L.27ouverture_des_pays_aux_TIC.

Technologie de l'information et de la communication pour l'Enseignement. *Le forum de discussion*. Université d'Aix en Provence. Récupéré le 09 février, 2009, de <http://tice.univ-provence.fr/document.php?pagendx=4928&project=dsiitice>.

Thibert, R. (2009). Quelles pratiques collaboratives à l'heure des TIC ? *Dossier d'actualité de la Veille scientifique et technologique* 43.

Thompson, W. (2003). *All over for blogs?* BBC News. Récupéré le 10 février 2010 de <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/3210623.stm>

Union Internationale des Télécommunications (2007). *Rapport sur le développement des télécommunications/tic dans le monde 2006, mesurer l'incidence des TIC sur le développement économique et social* 8. (Rapport no. E/CN.3/2007/5.). Genève : Nations Unies.

Van Der Maren, J. M. (2004). *Méthode de recherche pour l'éducation*. Bruxelles : Deboek.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Walckiers, M., & De Praetere, T., (2004). L'apprentissage collaboratif en ligne, huit avantages qui en font un must. *Distances et savoirs* 2(1), pp. 53-75.

Waxman, H. C., Lin, M-F, & Michko, G.M. (2003). *A Meta-Analysis of the Effectiveness of Teaching and Learning With Technology on Student Outcomes*. Houston : L. P. Associates,

Wijnen, W. (2001). *Collaborative learning*. Récupéré le 2 mars 2009, de

<http://www.bmt.tue.nl/archive/BMEcongress011101/Wijnen.htm>.

Williams, J. B., & Jacobs, J. (2004). Exploring the use of blogs as learning spaces in the higher education sector. *Australasian Journal of Educational Technology* 20(2), pp. 232-247.

Annexes

Annexe I : Avantages et contraintes associés à l'apprentissage en ligne¹⁶

Avantages	Contraintes
Apprenant	
1. Permet d'approprier la technologie	1. Exige des habiletés techniques et sociales
2. Développe des habiletés de communication	2. La technologie peut présenter des problèmes au plus mauvais moment
3. Accès rapide, contenu de cours accessible 24 heures par jour, 7 jours par semaine	3. Perte de temps lorsque le cours est mal structuré
4. Peut agir sur la motivation, la créativité	4. La satisfaction est flexible: plus diffus au début et va vers l'amélioration
5. Flexibilité de l'horaire	5. Exige des efforts, du temps, de l'énergie et une implication financière
6. Peut répondre à plusieurs styles et besoins d'apprentissage	6. Peut manquer d'habiletés d'autoformation et d'autogestion de l'apprentissage
7. Interactions avec l'enseignant plus faciles	7. Crée des attentes de retour de courriel irréalistes chez l'apprenant
8. Interactions avec les pairs plus faciles	
9. Sources d'informations exponentielles et diversifiées	
10. Élimination des contraintes spatiales et temporelles	
11. Offre plus d'occasions pour le dialogue, les débats, l'échange bidirectionnel	
12. Contrôle des frais de reproduction	
13. Développe une pensée collective, globale et favorise un accès au groupe par la socialisation et la communication	
14. Richesse du contenu par l'accès aux experts mondiaux	
Enseignant	
1. Matériel de cours disponible 24 heures par jour, 7 jours par semaine	1. Envahissement dans l'horaire
2. Une fois le contenu préparé, il peut être modifié rapidement	2. Beaucoup de temps, d'énergie et de recherche
3. Flexibilité de l'horaire	3. Confronté à des problèmes techniques
4. Interactions plus faciles avec les apprenants	4. Exige de se donner des formations continues
5. Attitudes de curiosité face à la matière du cours	5. Exige des habiletés pédagogiques et techniques
6. Meilleure utilisation du temps du cours	6. Peu de reconnaissance pour la promotion
7. Répertoire en mémoire des discussions, du journal de bord, des interventions, de la participation	7. Stress constant durant le premier cours
8. Modernisation du rôle du professeur	
9. Obligation d'une ouverture pédagogique	
Institution	
1. Image d'institution moderne	1. Coût du soutien technique et pédagogique
2. Contrôle des frais de reproduction	2. Coût d'équipement informatique
3. Augmentation de la clientèle	3. Coût de formation
4. Augmentation du rayonnement	4. Droits d'auteurs non encore réglés

¹⁶ Louise Marchand (2001) p.410

Annexe II : Plan de cours, ETA 6538, Évaluation et TIC



Faculté des sciences de l'éducation

Programme	<i>Microprogramme en évaluation des compétences</i>
Sigle et titre du cours-groupe	ETA 6538 Évaluation et TIC
Session	ÉTÉ 2009
Lieu	Campus de l'Université de Montréal à Laval,
Nom de l'enseignant	<i>Micheline-Joanne Durand, Ph. D.</i>
Département	Département d'administration et fondements de l'éducation
Bureau	C-518, pavillon Marie-Victorin
Téléphone	(514) 343-5669
Courriel	
Responsable technique	Ghislain Drolet
Assistante de recherche :	Nicole Teta Nokam

PLAN DE COURS**Descripteur (selon l'annuaire)**

TIC et construction d'un instrument. TIC, un outil d'évaluation (test sur mesure, test adaptatif). TIC et administration

Compétences professionnelles

Intégrer les technologies de l'information et des communications aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'évaluation et de développement professionnel. Au terme de sa formation continue, l'étudiant doit être en mesure :

- de manifester un esprit critique et nuancé par rapport aux avantages et aux limites véritables des TIC comme soutien à l'évaluation;
- de disposer d'une vue d'ensemble des possibilités que les TIC offrent sur les plans pédagogique, notamment par l'intermédiaire des ressources d'Internet, et de savoir les

intégrer de façon fonctionnelle, lorsqu'elles s'avèrent appropriées et pertinentes, dans la conception de l'instrumentation.

d'utiliser efficacement les possibilités des TIC pour les différentes facettes de son activité intellectuelle et professionnelle : communication, recherche et traitement de données, évaluation, interaction avec des collègues ou des experts, etc.; (Adapté de *La formation à l'enseignement*, MELS, 2001)

Apprentissages visés

1. S'approprier différents outils technologiques favorisant une évaluation en ligne
2. Planifier, réaliser et évaluer un instrument en ligne
3. Exercer son esprit critique en regard de l'utilisation des TI pour l'évaluation des apprentissages et des compétences

Cours en format bimodal - Horaire

Contenu	Activité
Cours 1 –9 avril _ en présentiel	
<ul style="list-style-type: none"> • Présentation du plan de cours et des modalités d'évaluation • Présentation de la plateforme numérique-1 • Présentation des participants • Présentation de la plateforme numérique-1 	<ul style="list-style-type: none"> • Saisie de séquences vidéo • Mise en place d'un blog : ELGG • Mise en place du portfolio numérique : http://www.eduportfolio.org/
Cours 2- 16 avril _ en présentiel	
<ul style="list-style-type: none"> • Distinction des différents types et formats de technologies en Web 2.0 • Sondage / questionnaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Travail collaboratif • Choix des textes ○ Participation à un forum de discussion ○ Pièce 1 du portfolio : Carte d'identité
Cours 3- 23 avril _ à distance	
Démarche réflexive	<ul style="list-style-type: none"> • Pièce 2 du portfolio : Questionnaire et travail collaboratif • Validation du travail d'intégration
Cours 4 – 30 avril _ à distance	
Planification, réalisation et évaluation d'un instrument en ligne Analyse critique	Forum de discussion Bloc 1
Cours 5- 7 mai _ à distance	
<ul style="list-style-type: none"> • Planification, réalisation et évaluation d'un instrument en ligne • Analyse critique 	Forum de discussion Bloc 2

Cours 6- 14 mai _ à distance	
3. Planification, réalisation et évaluation d'un instrument en ligne 4. Analyse critique	Forum de discussion Bloc 3
Cours 7- 21 mai _ à distance	
Évaluation diagnostique à l'aide des TI Analyse critique	• Forum de discussion Bloc 4
Cours 8- 28 mai _ à distance	
• Planification, réalisation et évaluation d'un instrument en ligne • Analyse critique	Forum de discussion Bloc 5
Cours 9 – 4 juin _ à distance	
• Démarche réflexive et analyse critique	• Pièce 8 : Journal de bord en regard du travail d'intégration
Cours 10- 11 juin- à distance	
• Démarche réflexive en regard des rétroactions et autoévaluation	• Pièce 9 : Synthèse critique : Quel est l'apport des technologies dans l'évaluation des apprentissages dans un contexte d'approche par compétences ?- Ébauche
Cours 11- 18 juin – en présentiel Soirée festive	
○ Questionnaire de perceptions ○ Présentation des étudiants et coévaluation ○ Démarche réflexive en regard des rétroactions et autoévaluation	○ Pièce 9 : Synthèse critique –version finale ○ Pièce 10 : Bilan des apprentissages et autoévaluation de la démarche effectuée durant le cours

Évaluation - Méthodes, critères d'évaluation et pondération

1. Constitution d'un portfolio numérique

50%

Description :

L'étudiant dépose les différentes pièces comprenant une partie descriptive et une partie réflexive. Les pièces démontrent l'apport des diverses technologies au domaine de l'évaluation

Liste des pièces:

5 pièces obligatoires :

Pièce 1 : Carte d'identité comprenant vidéo de présentation et description de l'intention

Pièce 2 : Travail collaboratif et questionnaire

Pièce 8 : Journal de bord en regard du travail d'intégration *

Pièce 9 : Synthèse critique sur l'apport des technologies pour le domaine de l'évaluation

Pièce 10 : Bilan des apprentissages et autoévaluation de la démarche effectuée durant le cours

5 pièces au choix (Pièces 3-4-5-6-7):

Chaque étudiant choisit cinq textes dont il effectue l'analyse critique suite à la participation à un forum de discussion.

Critères d'évaluation

- Suffisance et variété des informations décrites
- Clarté et qualité de l'argumentation
- Pertinence de la démarche réflexive
- Efficacité de la synthèse

Échéancier *rétroaction continue jusqu'au 11 juin*

Travail individuel à remettre sous format web au plus tard le 23 juin

2. Travail d'intégration.

50%

Description :

Selon l'intention choisie par l'étudiant, celui-ci :

1) développe un instrument en ligne à l'aide d'une ou de plusieurs technologies tout en complétant un journal de bord (pièce 8). OU

2) s'approprié un instrument en ligne par une recension des écrits en regard d'une technologie WEB 2.0 tout en complétant un journal de bord (pièce 8).

Lors du dernier cours, chaque étudiant présente l'instrumentation développée ou recensé afin de démontrer sa maîtrise de différents aspects du domaine de l'évaluation. Coévaluation par les pairs.

Sujets : Par exemple : autoformation (*e-learning*), cyberquête, blog, Wiki, questionnaire (QCM), forum de discussion, portfolio numérique (*e-portfolio*), correspondance scolaire, carte sémantique, etc.

Critères d'évaluation

- Clarté et qualité de l'instrumentation- de l'information
- Pertinence de la démarche de création- de rédaction
- À déterminer avec les étudiants

Échéancier

Travail individuel ou collaboratif à déposer dans le portfolio sous format web ou sous format

Word

Annexe III : Grille d'analyse du travail collaboratif au sein du cours ETA 6538

Outils de collecte	Acteurs concernés	Rôle	Indicateurs	Manifestations observables
Plan du cours	Enseignante	Identifier un but commun au groupe	Expliciter une responsabilité collective	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identification d'un but à poursuivre ○ Cible des aspects, des éléments à explorer, un problème à résoudre ○ Identification explicite des objectifs d'apprentissage à poursuivre collectivement ○ Attribution de responsabilités aux étudiants
		Fournir aux étudiants un accompagnement méthodologique et organisationnel	Accompagner les étudiants	<ul style="list-style-type: none"> ○ Planification des modes de formulations et identification des messages ○ Définition précises des tâches et des étapes du travail ○ Définition des modalités et d'une période d'échanges ○ Mise en place d'un échéancier ○ Maîtrise du support technologique (ou offre de ce support) ○ Précision des modalités d'évaluation ○ Clarté des critères d'évaluation du travail portant sur le travail collaboratif
Blog	Modérateur	Offrir un appui pédagogique et technique	Accompagner les étudiants	<ul style="list-style-type: none"> ○ Questionnement aux étudiants ○ Réponses aux demandes d'aide ○ Réponses aux demandes d'information ○ Amène l'étudiant à un autre niveau de réflexion ○ Signes de soutien et d'encouragement aux étudiants
		Étudiants	Utiliser les ressources externes en cas de problème	Se référer aux ressources techniques et pédagogiques
	S'engager dans le travail du groupe		Socialiser	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de messages envoyés ○ Nombre d'interactions avec les autres ○ Réponses aux messages affichés ○ Profil complété
		Manifester un sentiment d'appartenance au groupe	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre d'interactions avec les autres ○ Messages déposés sur le blog des pairs ○ Perception de ses pairs comme d'éventuels partenaires ○ Négociation des modalités de coordination ○ <i>Reconnaissance de l'expertise individuelle des membres du groupe</i> ○ Reconnaissance de la diversité d'expertises ○ Contribution par son expertise au groupe 	

			Être motivé	<ul style="list-style-type: none"> ○ Intérêt pour le contenu de la formation ○ Intérêt pour collaboration
			Développer une communauté cohésive	<ul style="list-style-type: none"> ○ Partage des savoirs ○ Émission de ses idées, de ses opinions et de ses croyances ○ Prise en compte des idées, des opinions et des croyances des autres ○ Partage de ses ressources au groupe ○ Publication de ses réalisations et de ses découvertes ○ Perception de ses pairs comme d'éventuels partenaires
		Faire preuve d'une démarche réflexive	Structurer son argumentation	<ul style="list-style-type: none"> ○ Présentation et partage ses idées et ses opinions ○ Utilisation différentes ressources <ol style="list-style-type: none"> 1. Référence à une théorie 2. Référence bibliographique 3. Référence au contenu d'un cours 4. Référence à des lectures 5. Référence aux idées des pairs ○ Prise en compte des idées et opinions des autres
			Développer son esprit critique	<ul style="list-style-type: none"> ○ Remise en question d'une idée prise pour acquis Explicitation de sa démarche ○ Identification de pistes supplémentaires à explorer ○ Remise en question du soi ○ Exploration des arguments contraires aux siens ○ Considération d'idées différentes ○ Prise en considération les idées des autres ○ Modification de ses opinions <ol style="list-style-type: none"> 1. Métacognition 2. Changement d'idées, d'opinions 3. Découverte, avancement dans sa compréhension ○ Questionnement demande de précision aux pairs
			Améliorer l'idée	<ul style="list-style-type: none"> ○ Apport d'une nuance ○ Ajout d'éléments pour enrichir les idées et la compréhension du groupe ○ Mise en lien avec un sujet connexe
		Émergence de nouvelles connaissances	Construire des savoirs communs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mise en commun des idées des autres aux siennes ○ Prise en compte des idées des autres dans le bilan du travail accompli au sein du blog ○ Références à des découvertes, dans l'avancement de sa compréhension ○ Référence aux idées de ses pairs ○ Bilan de l'état d'avancement du travail

				<ul style="list-style-type: none"> ○ Conclusion des connaissances acquises
			Partager de connaissances	<ul style="list-style-type: none"> ○ Partage des connaissances ○ Émission de ses opinions, ses idées ○ Prise en considérations des idées et opinions des autres
			Intégrer des idées débattues et émergence de nouvelles idées	<ul style="list-style-type: none"> ○ Modification de ses opinions ○ Métacognition ○ Changement d'idées, d'opinions ○ Découverte, avancement dans sa compréhension ○ Mise en commun des idées du groupe <ol style="list-style-type: none"> 1. Joindre les idées des autres aux siennes 2. Bilan de l'état d'avancement du travail 3. Tire une conclusion
		Satisfaction sur le travail effectué	Être satisfait du travail effectué au sein du blog	<ul style="list-style-type: none"> ○ Satisfaction sur le travail effectué au sein du blog ○ Référence au groupe et au travail collaboratif
	Groupe	Avancement symétrique du savoir	Développement de la collaboration	<ul style="list-style-type: none"> ○ Négociation du sens des réflexions ○ Diversité des idées ○ Perception de la production du groupe
Portfolio	Au sein du portfolio, nous devrions être en mesure de retrouver les mêmes indicateurs qu'au sein du blog avec une valeur ajoutée, l'aspect réflexif après expérience.			
	Étudiants	Utiliser les ressources externes en cas de problème	Se référer aux ressources techniques et pédagogiques	<ul style="list-style-type: none"> ○ Demande d'aide ○ Demande d'information ○ Indications des difficultés rencontrées ○ Poser une question de compréhension ○ Demander un avis, un conseil
		S'engager dans le travail du groupe	Socialiser	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre de messages envoyés ○ Nombre d'interactions avec les autres ○ Réponses aux messages affichés ○ Profil complété
			Manifester un sentiment d'appartenance au groupe	<ul style="list-style-type: none"> ○ Nombre d'interactions avec les autres ○ Messages déposés sur le blog des pairs ○ Perception de ses pairs comme d'éventuels partenaires ○ Négociation des modalités de coordination ○ <i>Reconnaissance de l'expertise individuelle des membres du groupe</i> ○ Reconnaissance de la diversité d'expertises ○ Contribution par son expertise au groupe
			Être motivé	<ul style="list-style-type: none"> ○ Intérêt pour le contenu de la formation ○ Intérêt pour collaboration

			Développer une communauté cohésive	<ul style="list-style-type: none"> ○ Partage des savoirs ○ Émission de ses idées, de ses opinions et de ses croyances ○ Prise en compte des idées, des opinions et des croyances des autres ○ Partage de ses ressources au groupe ○ Publication de ses réalisations et de ses découvertes ○ Perception de ses pairs comme d'éventuels partenaires
		Faire preuve d'une démarche réflexive	Structurer son argumentation	<ul style="list-style-type: none"> ○ Présentation et partage ses idées et ses opinions ○ Utilisation différentes ressources <ol style="list-style-type: none"> 1. Référence à une théorie 2. Référence bibliographique 3. Référence au contenu d'un cours 4. Référence à des lectures 5. Référence aux idées des pairs ○ Prise en compte des idées et opinions des autres
			Développer son esprit critique	<ul style="list-style-type: none"> ○ Remise en question d'une idée prise pour acquis Explicitation de sa démarche ○ Identification de pistes supplémentaires à explorer ○ Remise en question du soi ○ Exploration des arguments contraires aux siens ○ Considération d'idées différentes ○ Prise en considération les idées des autres ○ Modification de ses opinions <ol style="list-style-type: none"> 1. Métacognition 2. Changement d'idées, d'opinions 3. Découverte, avancement dans sa compréhension ○ Questionnement demande de précision aux pairs
			Améliorer l'idée	<ul style="list-style-type: none"> ○ Apport d'une nuance ○ Ajout d'éléments pour enrichir les idées et la compréhension du groupe ○ Mise en lien avec un sujet connexe
		Émergence de nouvelles connaissances	Construire des savoirs communs	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mise en commun des idées des autres aux siennes ○ Prise en compte des idées des autres dans le bilan du travail accompli au sein du blog ○ Références à des découvertes, dans l'avancement de sa compréhension ○ Référence aux idées de ses pairs ○ Bilan de l'état d'avancement du travail ○ Conclusion des connaissances acquises

			Partager de connaissances	<ul style="list-style-type: none"> ○ Partage des connaissances ○ Émission de ses opinions, ses idées ○ Prise en considérations des idées et opinions des autres
			Intégrer des idées débattues et émergence de nouvelles idées	<ul style="list-style-type: none"> ○ Modification de ses opinions ○ Métacognition ○ Changement d'idées, d'opinions ○ Découverte, avancement dans sa compréhension ○ Mise en commun des idées du groupe ○ Joindre les idées des autres aux siennes ○ Bilan de l'état d'avancement du travail ○ Tire une conclusion
		Satisfaction sur le travail effectué	Être satisfait du travail effectué au sein du blog	<ul style="list-style-type: none"> ○ Satisfaction sur le travail effectué au sein du blog ○ Référence au groupe et au travail collaboratif

Annexe IV: Indicateurs et manifestations de la collaboration observées au sein des blogs

Indicateurs	Manifestations observables	Fréquence	Cas
Accompagner les étudiants	Signes de soutien et d'encouragement des étudiants	10	1
	Amène l'étudiant à vers un autre niveau de réflexion	7	1
	Questionne l'étudiant	6	1
Se référer aux ressources techniques et pédagogiques	Demande d'aide	14	7
	Indications des difficultés rencontrées	9	6
Socialiser	Réponses aux messages affichés	11	4
	Profil complété	0	0
Manifester un sentiment d'appartenance au groupe	Perception de ses pairs comme d'éventuels partenaires	2	2
	Reconnaissance de la diversité d'expertises	7	5
	Contribution par son expertise au groupe	17	6
	Nombre de commentaires déposés sur le blog des pairs	45	6
Être motivé	Intérêt pour le contenu de la formation	0	0
	Intérêt pour collaboration	1	1
Construire un savoir commun	Mise en commun des idées des autres aux siennes	7	4
	Référence aux idées de ses pairs	27	7
	Conclusion des connaissances acquises	3	3
Développer une communauté cohésive	Partage des savoirs	13	7
	Emission de ses idées, de ses opinions et de ses croyances	32	8
	Prise en compte des idées, des opinions et des croyances des autres	16	6
	Publication de ses réalisations et de ses découvertes	7	3
	Partage de ses ressources au groupe	6	3
Structurer son argumentation	Présentation et partage ses idées et ses opinions	14	6
	Prise en compte des idées et opinions des autres	10	6
	Utilisation de différentes ressources (références)	86	8
Développer son esprit critique	Explicitation de sa démarche	14	5
	Identification de pistes supplémentaires à explorer	13	7
	Remise en question d'une idée prise pour acquis	13	6
	Remise en question du soi	36	8
	Modification de ses opinions	16	8
	Questionnement demande de précision aux pairs	27	7
Améliorer l'idée	Ajout d'éléments pour enrichir les idées et la compréhension du groupe	46	8
	Mise en lien avec un sujet connexe	7	3
Partager de connaissances	Partage des connaissances	15	6
	Émission de ses opinions, ses idées	30	6
Intégrer des idées débattues et émergence de nouvelles idées	Mise en commun des idées du groupe	14	5
	Prise en considérations des idées et opinions des autres	10	5
Développer de la collaboration	Négociation du sens des réflexions	3	1
	Perception de la production du groupe	0	0
Être satisfait par le travail effectué	Satisfaction sur le travail effectué au sien du blog	3	3
	Référence au groupe et au travail collaboratif	3	2
Mon blog	Commentaires laissés sur son blog	21	9
	Ressources partagées sur son blog	45	9
	Commentaires sur le blog	63	9

Annexe V : Indicateurs et manifestations de la collaboration observées au sein des portfolios

Indicateurs	Manifestations observables	Fréquence	Cas
Se référer aux ressources techniques et pédagogiques	Demande d'aide	1	1
	Indications des difficultés rencontrées	2	2
Socialiser	Réponses aux messages affichés	0	0
	Profil complété	8	8
Manifester un sentiment d'appartenance au groupe	Perception de ses pairs comme d'éventuels partenaires	0	0
	Reconnaissance de la diversité d'expertises	3	2
	Contribution par son expertise au groupe	0	0
Être motivé	Intérêt pour le contenu de la formation	1	1
	Intérêt pour collaboration	2	2
Construire un savoir commun	Mise en commun des idées des autres aux siennes	4	3
	Référence aux idées de ses pairs	20	7
	Conclusion des connaissances acquises	3	2
Développer une communauté cohésive	Partage des savoirs	0	0
	Emission de ses idées, de ses opinions et de ses croyances	0	0
	Prise en compte des idées, des opinions et des croyances des autres	8	4
	Publication de ses réalisations et de ses découvertes	0	0
	Partage de ses ressources au groupe	0	0
Structurer son argumentation	Présentation et partage ses idées et ses opinions	1	1
	Prise en compte des idées et opinions des autres	43	6
	Utilisation de différentes ressources (références)	153	8
Développer son esprit critique	Explicitation de sa démarche	4	3
	Identification de pistes supplémentaires à explorer	5	3
	Remise en question d'une idée prise pour acquis	2	2
	Remise en question du soi	23	6
	Modification de ses opinions	13	5
Améliorer l'idée	Questionnement demande de précision aux pairs	0	0
	Ajout d'éléments pour enrichir les idées et la compréhension du groupe	4	4
Partager de connaissances	Mise en lien avec un sujet connexe	10	3
	Partage des connaissances	0	0
Intégrer des idées débattues et émergence de nouvelles idées	Émission de ses opinions, ses idées	2	2
	Mise en commun des idées du groupe	39	5
Développer de la collaboration	Prise en considérations des idées et opinions des autres	4	4
	Négociation du sens des réflexions	1	1
Être satisfait par le travail effectué	Perception de la production du groupe	17	4
	Satisfaction sur le travail effectué au sien du blog	24	7
	Référence au groupe et au travail collaboratif	30	5

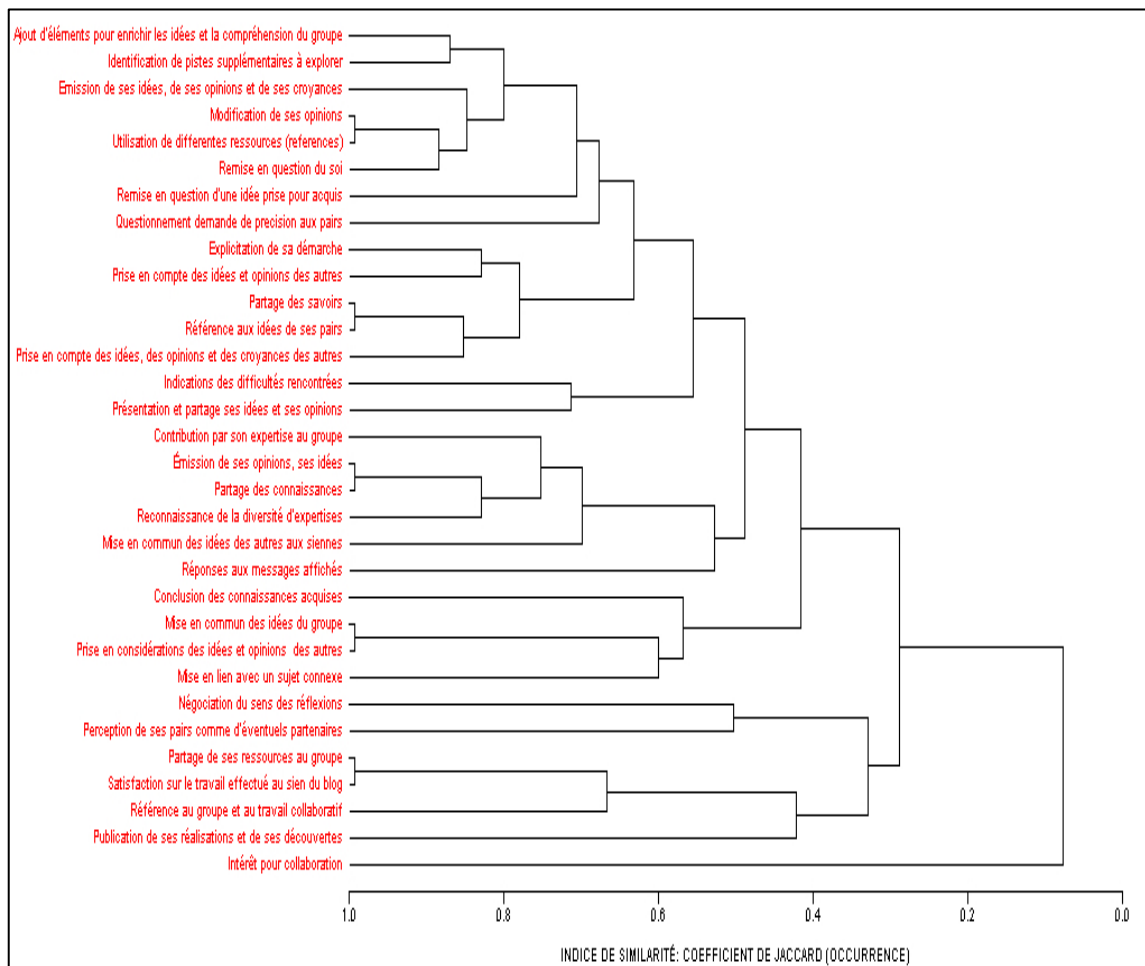
Annexe VI



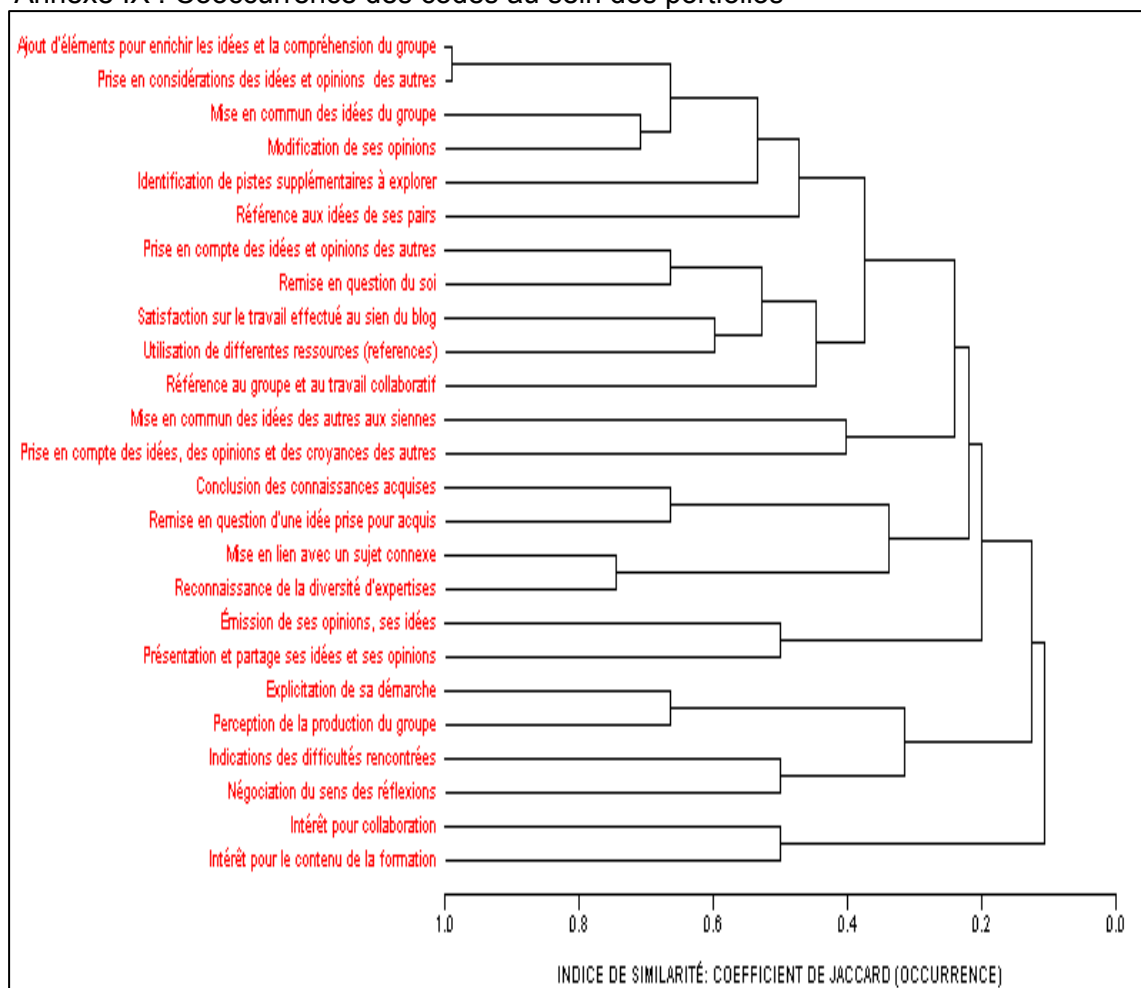
Annexe VII : Répartition des manifestations observables par variables

	Charles	Michelle	Valerie	Michel	Paris	Sylvain	Martin	Kim	Nicole
Signes de soutien et d'encouragement des étudiants									10
Amène l'étudiant à vers un autre niveau de réflexion									7
Questionne l'étudiant									6
Demande d'aide	2		1	1	4	2	4	1	
Indications des difficultés rencontrées	2	1	1		1	1	1	4	
Réponses aux messages affichés					1		6	2	2
Profil complété	1	1	1	1	1	1	1	1	
Perception de ses pairs comme d'éventuels partenaires							1	1	
Reconnaissance de la diversité d'expertises	2			2		1	1	2	2
Contribution par son expertise au groupe				3	1	3	3	4	3
Nombre de commentaires déposés sur le blog des pairs	7	4		8		3	10		13
Intérêt pour le contenu de la formation					1				
Intérêt pour collaboration	1		1		1				
Mise en commun des idées des autres aux siennes		2			1	2	2	1	3
Référence aux idées de ses pairs	2	2	1	2	2	9	14	7	8
Conclusion des connaissances acquises	3	1		1					1
Partage des savoirs	2	1	1			2	3	3	1
Emission de ses idées, de ses opinions et de ses croyances		2	5	1	2	3	5	9	5
Prise en compte des idées, des opinions et des croyances des autres	1	3	1			8	3	4	4
Publication de ses réalisations et de ses découvertes		2			2		3		
Partage de ses ressources au groupe		1				3	2		
Présentation et partage ses idées et ses opinions	1	6			1	2	3	2	
Prise en compte des idées et opinions des autres	3	2	28	2	3	1	10	3	1
Utilisation de différentes ressources (références)	15	36	34	61	24	15	22	15	10
Explicitation de sa démarche	2	3	2				8	2	1
Identification de pistes supplémentaires à explorer	3	3	1	3	3		1	1	3
Remise en question d'une idée prise pour acquis	4	4	1	1	1		3		1
Remise en question du soi	8	9	4	8	11		5	11	3
Modification de ses opinions	4	5	2	8	4	1	2	2	1
Questionnement demande de précision aux pairs	3		5		1	1	8	3	6
Ajout d'éléments pour enrichir les idées et la compréhension du groupe	2	6	3	6	2	2	11	1	17
Mise en lien avec un sujet connexe	3	1			4		5	3	1
Partage des connaissances		3		1		4	4	2	1
Émission de ses opinions, ses idées		6		4	1	4	10	4	3
Mise en commun des idées du groupe	6	8		16	10		6	6	1
Prise en considérations des idées et opinions des autres	1	3		2	1		4	1	2
Négociation du sens des réflexions							4		
Perception de la production du groupe	3	4	1				9		
Satisfaction sur le travail effectué au sien du blog	4	3	5	1	2	1	10	1	
Référence au groupe et au travail collaboratif		4	9	1	1	1	17		
Nombre de commentaires laissés sur son blog	2	3	1	3	3	1	3	3	2
Nombre de ressources partagées sur son blog	7	2	1	3	5	5	14	6	2
Nombre de commentaires sur le blog	5	6	7	10	8	7	11	7	2
Nombre total de manifestations codées	99	137	116	149	102	83	229	112	99

Annexe VIII : Cooccurrence des codes au sein des blogs



Annexe IX : Cooccurrence des codes au sein des portfolios



Université de Montréal

Étude du travail collaboratif dans les blogs au sein d'un cours à l'Université de Montréal

Par

Nicole C. Teta Nokam

Département d'administration et fondements de l'éducation
Faculté des sciences de l'éducation

Mémoire présenté à la Faculté des Sciences de l'éducation
en vue de l'obtention du grade de Maître
en Sciences de l'éducation
option mesure et évaluation en éducation

Février, 2011

© Nicole C. Teta Nokam, 2011