

# CJLT RCAT

Canadian Journal of Learning and Technology  
La Revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie

---

Volume 42(3)

Summer/été 2016

---

## **Pratiques, objets et finalités de collaboration en lien avec l'intégration des tablettes numériques dans une école secondaire**

### **Practices, Objects and Collaboration Purposes Related to the Integration of Digital Tablets in a High School**

*Nadia Cody, Université du Québec à Chicoutimi*

*Sandra Coulombe, Université du Québec à Chicoutimi*

*Patrick Giroux, Université du Québec à Chicoutimi*

*Diane Gauthier, Université du Québec à Chicoutimi*

*Suzie Gaudreault, Université du Québec à Chicoutimi*

#### **Résumé**

Bien que les technologies de l'information et de la communication (TIC) occupent une place de plus en plus prépondérante, tant au sein de la société que de l'école (Anderson, 2010), on remarque que leur intégration en contexte scolaire représente encore un défi de taille (Underwood et Dillon, 2011). Selon certains auteurs (Portelance, 2011; Desgagné, 1997), la collaboration constituerait un vecteur pour transformer les pratiques éducatives. Comment la collaboration peut-elle contribuer à ce changement que représente l'intégration des TIC? Les résultats d'une recherche-action, menée depuis trois ans de concert avec une école secondaire ayant pour objectif d'intégrer la tablette numérique, permet de mettre en lumière des pratiques, des objets et des finalités de collaboration qui ont émergé entre les différents acteurs, favorisant ainsi l'implantation de cet outil technologique.

#### **Abstract**

Although Information and Communication Technologies (ICT) play an increasingly predominant role (Anderson, 2010), their integration in school context is still a challenge (Underwood and Dillon, 2011). According to Portelance (2011) and Desgagné (1997), collaboration is one vector that can be used to transform educational practices. How can collaboration contribute to the ICT integration process into our schools? The results of an action research, conducted for three years along with a high school that aims to integrate digital tablet, allows to highlighting practices, objects and collaboration purposes that emerged between actors, therefore facilitating the implementation of this technological tool.

## Contexte de la recherche

L'Internet et les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont radicalement changé le monde. Ils influencent le développement de la société en touchant à tous les aspects de notre vie. Ils habitent le quotidien personnel et scolaire des individus (Endrizzi, 2012), et sur le plan éducatif, Anderson (2010) ajoute qu'elles doivent être une partie intégrante des systèmes d'éducation de nos sociétés. Dans cette perspective, les compétences liées à l'usage des TIC sont d'ailleurs jugées primordiales au 21<sup>e</sup> siècle. Selon Anderson (2010) et le California Emerging Technology Fund (2008), la maîtrise de ces compétences favorise l'intégration sociale et professionnelle des individus et la compétitivité des nations. Horton Jr (2007) en parle comme étant des ressources essentielles pour s'approprier l'information et s'exprimer dans un monde hyperconnecté. Dans ce contexte, il n'est pas surprenant de constater que l'on attribue aux écoles et aux enseignants des pays développés sur le plan technologique, le rôle de former la prochaine génération à la maîtrise de ces outils. Cette attribution représente toutefois un immense défi (Underwood et Dillon, 2011).

L'un des fers de lance actuels de la technologie est la tablette numérique. Selon Karsenti et Fievez (2013), il y aurait environ 4,5 millions de tablettes iPad en circulation dans les écoles américaines, 20 000 dans les écoles canadiennes dont 8 000 dans les écoles québécoises, et ces statistiques tendent à croître rapidement.

Comme il s'agit d'un outil très récent dans les écoles – avant 2011, aucune école n'avait fourni de tablettes numériques ni aux enseignants, ni aux élèves (Johnson, Adams et Cummins, 2012) –, ses usages et impacts éducatifs sont encore peu documentés par la recherche (Karsenti et Fievez, 2013). À l'instar de Karsenti et Fievez (2013), dans les écrits recensés, principalement en enseignement supérieur, nous notons cependant quelques avantages associés à cet outil. Parmi ceux-ci, Kinash, Brand et Mathew (2012) parlent d'une augmentation de la motivation, Churchill, Fox et King (2012) évoquent une meilleure organisation du travail et Geist (2011) identifie une collaboration plus accrue entre les élèves et les enseignants et entre les élèves eux-mêmes. Karsenti et Fievez (2013) ont, pour leur part, vérifié empiriquement plusieurs avantages en contexte scolaire primaire et secondaire. Parmi les 11 avantages énoncés par ces auteurs, celui relatif à la collaboration arrive au neuvième rang. Pourtant, selon Portelance (2011) et Desgagné (1997), la collaboration constituerait un vecteur pour transformer les pratiques éducatives, lequel se traduit, dans le cas qui nous occupe, par l'intégration du iPad en milieu scolaire. D'ailleurs, des résultats obtenus à ce jour (Giroux, Coulombe, Cody et Gaudreault, 2013) laissent entrevoir l'importance de la collaboration dans ce processus d'intégration de la tablette numérique.

Les recherches énoncées précédemment ne montrent pas qui collabore avec qui, quand et dans quels lieux les acteurs concernés par le changement collaborent. Il importe alors, de notre point de vue, de s'interroger sur cette collaboration au cœur des changements technopédagogiques. Qu'en est-il de la collaboration entre les principaux acteurs scolaires concernés dans le cadre de l'intégration des tablettes numériques à l'école secondaire ? Peut-on identifier des pratiques collaboratives et des finalités pour collaborer ? Quels sont les objets partagés dans le cadre de ces collaborations ? D'où l'importance de notre article qui présente une synthèse des pratiques, des objets et des finalités de collaboration facilitant l'intégration des tablettes numériques (iPad) dans une école secondaire.

La collaboration intéresse les chercheurs en éducation depuis le début des années 1990. Elle a notamment constitué l'objet de travaux de recherche portant sur la collaboration entre les enseignants et les professionnels scolaires (Beaumont, Lavoie et Couture, 2011; Pharand, Peterson, Marion, Gravel, Laflamme et D'amours, 2011), entre l'école et la famille (Larivée, 2011), entre enseignants (Borges, 2011; Borges et Lessard, 2007; Tardif et Lessard, 1999) et entre les élèves eux-mêmes (Giroux et al., 2013). Les recherches sur la collaboration dont celles de Borges (2011) et de Dionne et Savoie-Zajc (2011) abordent les bénéfices pour le développement des pratiques professionnelles, les objets de collaboration, les avantages (partage de valeurs, partage intellectuel, apprentissages professionnels, soutien entre collègues, sentiments de plaisir au travail et de contrôle dans les pratiques professionnelles, climat de travail agréable, etc.), les obstacles (culture disciplinaire différente, isolement, manque de temps et d'espace dans une grille horaire, personnalités, manque d'ouverture, résistance aux changements, etc.) de même que les pratiques collaboratives.

L'article se situe à l'intersection de ces deux objets de recherche, soit l'intégration du iPad et la collaboration en milieu scolaire. Il propose diverses pratiques collaboratives, des finalités et différents objets partagés entre des acteurs scolaires pour faciliter ce changement souhaité par une école secondaire. Ce texte présente une analyse de données émergentes en lien avec une recherche-action qui a pour but de documenter et d'assister ce changement par le biais des objectifs suivants : 1) documenter les étapes de l'intégration des tablettes, les stratégies (administratives et pédagogiques) élaborées, les écueils rencontrés et les solutions envisagées et mises en place par l'école; 2) identifier et analyser les stratégies de formation et d'adaptation des enseignants impliqués; 3) étudier les retombées et les effets de l'intégration des tablettes sur les élèves et les enseignants.

### **Cadre conceptuel**

Dans la perspective d'étudier la collaboration en émergence en lien avec le changement souhaité dans une école secondaire, il importe de définir ce concept polysémique. Pour certains, la collaboration rime avec partenariat, travail d'équipe, pratiques collectives, projet conjoint, travail partagé ou collectif, team teaching ou travail d'équipe, co-intervention, concertation ou encore coélaboration des connaissances. Toutefois, pour bien le comprendre et en s'appuyant sur Beaumont et al. (2011), Borges (2011), Dionne et Savoie-Zajc (2011), Marcel, Dupriez et Bagnoud (2007) et Portelance (2011), nous présenterons une définition, incluant deux formes de collaboration et cinq modalités selon le degré d'intensité, ses caractéristiques, ses objets, ainsi que des retombées et finalités pour collaborer.

Selon Borges (2011), Dionne et Savoie-Zajc (2011), Lessard (2005), Marcel et al. (2007) et Portelance (2011), la collaboration se définit comme un espace permettant d'amorcer une démarche de travail conjoint, dans laquelle au moins deux acteurs interagissent et partagent une responsabilité collective face à ce travail. Ce dernier s'inscrit dans un environnement structuré par une coordination administrative et pédagogique qui dépasse la cohabitation des individus. La collaboration constitue un processus complexe renvoyant à un lieu commun (Dionne et Savoie-Zajc, 2011), à un engagement vers un but commun et à une ouverture aux savoirs et aux expériences des autres (Portelance, 2011). Borges (2011) distingue deux formes de collaboration en milieu scolaire : celle dans la classe et celle en dehors de la classe. Nous distinguons également cinq modalités de collaboration selon son degré d'intensité : 1) la cohabitation (Garcia

et Marcel, 2011); 2) la coordination, c'est-à-dire l'ordonnancement, l'adaptation et l'agencement des actions en fonction de celles des autres acteurs et des décisions de la direction (Marcel et al., 2007); 3) la collaboration que Marcel et al. (2007, p. 10) expliquent « par l'interdépendance engendrée par le partage d'un espace et d'un temps de travail », espace et temps organisés par une coordination administrative et pédagogique; 4) la coopération (niveau supérieur nécessitant un ajustement mutuel des collaborateurs) (Marcel et al., 2007) et 5) la coélaboration (mise en jeu et articulation des savoirs partagés) (Allaire, 2008 ; Garcia et al., 2011).

La collaboration se définit également par trois caractéristiques : l'intensité, l'ouverture d'esprit des collaborateurs et la communication. Dionne et Savoie-Zajc (2011) expliquent l'intensité par l'intérêt accordé à un travail conjoint, la profondeur de ce travail, la relation et la confiance entre individus. Elles identifient également l'ouverture d'esprit comme l'ouverture à soi, à la réflexion, l'ouverture à l'autre et la confiance mutuelle. Marcel et al. (2007) énoncent pour leur part que la communication renvoie à la capacité des individus à communiquer entre eux et à partager l'information. Selon Beaumont et al. (2011), les pratiques collaboratives sont également influencées par le volontariat (désir des individus de collaborer), la parité (conviction de pouvoir contribuer équitablement à la prise de décision), le partage des buts communs, les responsabilités et les ressources, la valorisation du modèle de collaboration (expériences antérieures de collaboration et légitimation de la collaboration en milieu scolaire), la confiance mutuelle et le sentiment d'appartenance.

La collaboration entre acteurs scolaires porte sur une variété d'objets. Beaumont et al. (2011), Borges (2011), Coulombe, Zourhlal, Gagné et Nadeau (2015) et Letor (2007) énoncent notamment que les objets de collaboration concernent d'abord les élèves et l'amélioration des pratiques pédagogiques (matériel didactique, stratégies d'enseignement, moyens d'évaluation, contenu d'enseignement). Les individus collaborent ensuite autour des relations avec les parents ou avec les collègues, du projet d'établissement, du développement professionnel et des tâches de gestion.

Les retombées et finalités anticipées sur les plans personnel, relationnel et professionnel de la collaboration sont nombreuses. Dionne et Savoie-Zajc (2011) énoncent notamment le partage de tâches, de valeurs, de croyances. En partageant divers objets, les collaborateurs en retirent du soutien mutuel, un sentiment de contrôle et une satisfaction intellectuelle. Portelance (2011) soutient que la collaboration contribue à l'amélioration des situations éducatives grâce au partage et au développement des savoirs professionnels (connaissances, expertises, habiletés, compétences), des tâches, des valeurs, des croyances, des façons de faire, des pratiques, des innovations). Coulombe et al. (2015) identifient pour leur part les 17 finalités suivantes: la création d'un climat de collaboration favorable dans l'établissement, l'amélioration des pratiques pédagogiques, l'amélioration des conditions d'apprentissage des élèves, l'adaptation des pratiques d'enseignement aux nouvelles demandes de la société en matière d'éducation, l'apprentissage à partir de l'expérience des collègues, l'amélioration des résultats des élèves, la continuité des apprentissages, l'uniformisation des pratiques en gestion de classe, la création d'une culture commune à tous les enseignants, la définition des règles de vie (en classe) et l'uniformisation des contenus des cours ou la mise en œuvre des programmes.

## Méthodologie

Un projet de recherche, mené en collaboration avec une école secondaire, permet de documenter les processus et les conditions d'implantation de la tablette numérique en salle de classe et à l'école. Cette initiative provenant de l'institution scolaire s'est réalisée de façon graduelle sur trois années. La première année, en 2012-2013, seuls deux groupes de troisième secondaire ont fait partie d'un projet pilote. L'année suivante, le projet a mobilisé 11 groupes, soit quelque 400 élèves de l'école et la majorité des enseignants. Depuis la rentrée 2014, tous les élèves, de même que le personnel, en font partie intégrante. Cela représente 15 groupes au total. Chaque élève de cette école possède son propre appareil mobile, lequel est intégré en classe. Les élèves peuvent également repartir chaque soir avec leur tablette pour réaliser les travaux scolaires.

Les chercheurs accompagnent l'équipe-école dans ce processus d'intégration dans le cadre d'une recherche-action. Leur contribution consiste à aider les participants (élèves, enseignants et comité TIC, formé de la direction de l'école, d'un enseignant ressource et d'un technicien en informatique) en leur fournissant des moyens permettant d'améliorer leurs pratiques « grâce à leurs expériences éclairées et nourries des savoirs théoriques en cours » (Hardy et Boughedaoui, 2002). La recherche-action, au sens de Lavoie, Marquis et Laurin (1996) représente une méthodologie pertinente puisqu'il s'agit d'une méthodologie à caractère social, associée à une stratégie d'intervention qui évolue dans un contexte dynamique. Fondée sur la conviction que la recherche et l'action peuvent être réunies, cette méthode a pour finalité le changement des pratiques éducatives. La recherche émane d'ailleurs des besoins concrets de l'école et y est menée en son sein. Elle met à contribution les chercheurs et les acteurs du milieu à plusieurs étapes de son déroulement. La dynamique authentique qui s'est établie entre les chercheurs et le comité TIC de l'établissement concerné est centrale pour atteindre les objectifs de recherche. Dans le cadre de cette dynamique, le comité TIC exerce un grand pouvoir décisionnel quant aux objets de collecte en exprimant ses besoins informationnels. Par ailleurs, une grande liberté est conférée aux chercheurs sur le plan méthodologique, plus spécifiquement en ce qui a trait aux dispositifs employés pour répondre à ces besoins.

La méthodologie choisie peut aussi être qualifiée de mixte puisqu'elle a recours à la fois à des outils de collecte de données qualitatives et quantitatives. Selon Fortin (2010), ce type de devis est approprié pour résoudre des problèmes sociaux ou relatifs au domaine de l'éducation et il s'avère pertinent, notamment lorsque le niveau de connaissance sur un sujet donné est faible.

Les données dont il est question dans ce texte proviennent de trois sources. Un journal descriptif et commenté, tenu par la direction de l'école et dans lequel on décrit la chronologie des événements liés à l'implantation des tablettes numériques (par exemple: comptes rendus des rencontres avec les différents intervenants, descriptions des formations offertes aux enseignants et retombées, questions et constats émanant au fur et à mesure du processus, etc.), a d'abord été mis à la disposition de l'équipe de recherche. La directrice adjointe a complété certaines de ces informations en entrevue.

Ensuite, des entrevues focalisées ont été réalisées par l'équipe de recherche auprès des enseignants engagés dans l'étude durant la première et la deuxième année du projet. Ces entrevues ont permis aux participants de donner leur opinion et de raconter leurs expériences en

lien avec le « Projet Tablette ». Tous ont été invités à participer sur une base volontaire. Au total, 12 enseignants sur 29 ont répondu à l'appel (huit pour la première entrevue en avril 2013 et quatre pour la seconde en juin 2014). Les canevas d'entrevue comportaient les catégories suivantes: appréciation générale, avantages/désavantages, usages école versus maison, gestion du temps et développement professionnel (première entrevue); expérience, usage personnel de la tablette, motivation, usages professionnels, pratiques collaboratives, prise de notes, gestion des documents et des travaux, besoins et dispositifs de formation en fonction des principales difficultés vécues (seconde entrevue). L'ensemble de ces données d'entrevue a fait l'objet d'une analyse réalisée à partir de ce que Paillé et Mucchielli (2003) nomment l'« arbre thématique », c'est-à-dire les principaux thèmes de nos canevas d'entretien, les sous-thèmes et ceux qui ont émergé. Les données issues du journal tenu par la direction ont servi à compléter et à enrichir cette première phase d'analyse thématique.

Finally, un questionnaire fermé a été élaboré spécialement pour cette étude et 378 élèves ont été invités à y répondre. De ce nombre, les données de 332 questionnaires jugés suffisamment complets ont été conservées. Le questionnaire a été soumis électroniquement par les chercheurs lors d'une visite en classe grâce au logiciel LimeSurvey. Les élèves volontaires ont utilisé leur tablette pour y répondre. Le questionnaire comportait quatre sections: 1) Informations générales liées à l'utilisation de la tablette numérique, 2) Pratiques collaboratives des élèves, 3) Prise de notes et 4) Gestion de documents. Il a préalablement été validé auprès d'un groupe d'élèves de la quatrième secondaire qui a interrogé la pertinence de certaines questions et proposé de nouveaux choix de réponse. Le présent article expose plus spécifiquement les données en lien avec la thématique « pratiques collaboratives » (deuxième section du questionnaire). Dans cette section, les élèves étaient interrogés au sujet de la fréquence et du lieu de l'utilisation du iPad pour collaborer ou travailler avec d'autres élèves, des différentes tâches scolaires effectuées en collaboration grâce à la tablette, des acteurs avec qui ils collaboraient le plus facilement et le plus souvent, des raisons qui les motivaient à collaborer (ex.: apprendre à mieux utiliser les applications, mieux comprendre les lectures suggérées par les enseignants, diviser la charge de travail, réussir plus facilement les exercices, etc.) et des applications utilisées pour collaborer. Les données recueillies à l'aide du questionnaire ont fait l'objet d'une analyse statistique descriptive à l'aide du logiciel SPSS 21.

La section suivante présente les résultats en lien avec les pratiques, les objets et les finalités de collaboration vécus au sein de l'établissement concerné.

### **Présentation des résultats de recherche en lien avec la collaboration**

Dans cette section, les résultats présentés portent sur la collaboration a) entre l'équipe-école et les chercheurs universitaires, b) entre les enseignants et les élèves, c) entre les élèves, d) entre le comité TIC de l'école, les enseignants et les élèves et e) entre les enseignants eux-mêmes.

#### **La collaboration entre l'équipe-école et les chercheurs universitaires**

Des chercheurs se sont joints à l'école en juin 2012 afin de participer à l'intégration des tablettes numériques à cet ordre d'enseignement. Ils ont travaillé de concert seulement avec le comité TIC jusqu'en mars 2013, moment à partir duquel les enseignants ont exprimé le souhait

de les rencontrer et de collaborer avec eux. Par la suite, l'équipe de recherche a été invitée à participer à des activités de coformation impliquant l'ensemble des enseignants. Ils ont notamment pris part à une activité basée sur le concept des barcamps (rencontre ouverte où chaque participant doit apporter des éléments de contenu, selon le principe « pas de spectateur, tous participants ») et à une autre animée autour du Modèle SAMR (Substitution-Augmentation-Modification-Redéfinition) présenté par Puentedura (2010) et par Wart (2013). Bien que ce travail en collaboration avec les enseignants ait été bénéfique pour échanger avec ces derniers sur leurs besoins et sur l'évolution de l'intégration de l'outil technologique, le partenariat avec l'équipe-école se traduit davantage par une collaboration directe avec les membres de la direction et l'enseignant ressource, lequel accompagne les enseignants dans l'appropriation et l'intégration des tablettes. Il est possible d'affirmer qu'à ce jour, ce partenariat université-milieu a permis aux deux catégories d'intervenants de retirer d'importants bénéfices et d'en arriver à un enrichissement mutuel. D'une part, l'équipe de recherche « alimente » le milieu scolaire relativement aux résultats de l'étude, mais également en lien avec des éléments plus généraux tels que la formation des futurs enseignants par le biais des cours et des stages, le processus de recherche dans son ensemble, etc. L'équipe-école tire parti des résultats de la recherche et bénéficie de suggestions émanant de ces derniers et de l'expertise des chercheurs en lien avec les tablettes numériques. D'autre part, l'équipe-école amène les chercheurs à étudier et à réfléchir sur des questions entourant l'intégration d'un tel dispositif.

### **La collaboration entre les enseignants et les élèves**

En entrevue, les enseignants expliquent qu'ils observent un changement d'interaction entre eux et les élèves à la suite de l'intégration des tablettes. Ils remarquent en fait l'amélioration des liens existants. Dans le même ordre d'idées, 75% des élèves pensent qu'il est plus facile de communiquer avec les enseignants depuis qu'ils ont une tablette. Selon eux, cet outil permet aussi de partager très facilement des documents avec les enseignants ou de leur remettre des travaux. Les élèves semblent cependant croire que la collaboration pourrait se développer encore davantage et mentionnent que les enseignants ne leur demandent pas souvent d'aide pour manipuler la tablette. À ce titre, 30,4% des élèves pensent qu'ils auraient été en mesure d'aider leurs enseignants « à quelques reprises » et 23,5% disent qu'ils auraient pu les aider « régulièrement » ou « très souvent ».

### **La collaboration entre les élèves**

Coulombe, Giroux, Cody, Gauthier et Gaudreault (2016) analysent la collaboration qui est apparue « naturellement » entre les élèves. Dans cet article, ils identifient les tensions qui résultent de cette appropriation des TIC par les jeunes et constatent que bien que cette compétence soit mobilisée dans les cours, elle se développe d'abord en dehors de la classe et de l'école. Les élèves collaborent ainsi pour de nombreuses tâches dont la recherche d'informations sur le Web, la réalisation de travaux scolaires, la préparation d'exposés oraux, la réussite aux examens ou simplement pour faire leurs devoirs et améliorer leurs notes de cours. Pour réaliser ces tâches, ils exploitent des outils qui leur sont maintenant familiers comme Facebook et Edmodo, Skype et FaceTime, les SMS, les outils de clavardage et Snapchat, Google Drive, etc. Cette collaboration entre les élèves est motivée par plusieurs raisons. Ils veulent avant tout réussir plus facilement, mais ils collaborent aussi pour diviser la charge de travail, mieux

comprendre la théorie et les consignes, avoir de meilleurs résultats et donner ou recevoir du soutien académique et moral.

### **La collaboration entre le comité TIC de l'école, les enseignants et les élèves**

Cette collaboration prend deux formes. Premièrement, un enseignant-ressource offre un service de mentorat à ses collègues, sur des périodes allant de 10 à 90 minutes, en réponse à des besoins spécifiques. Il importe de souligner que ce type de mentorat est aussi offert par l'enseignant-ressource aux élèves éprouvant des difficultés liées à l'utilisation de la tablette. Ces derniers consultent pour des raisons telles que la recherche de données manquantes dans une tablette, la sauvegarde de données sur iCloud, l'ouverture de comptes, la réactivation de cahiers d'exercices numériques, etc. Un technicien en informatique assure quant à lui le soutien technique. Deuxièmement, des formations plus formelles sont également proposées aux enseignants par l'école, une fois par mois, afin de répondre à des besoins précis exprimés par plusieurs. Les quelques exemples qui suivent viennent illustrer ces deux formes de collaboration.

D'abord, les enseignants ont recours au service de soutien individuel pour différentes raisons. Certains de ces motifs sont surtout reliés à l'appropriation de la tablette et nécessitent une aide ponctuelle de la part de l'enseignant-ressource. Ils ont besoin, par exemple, d'assistance lors de la première utilisation du iPad, pour s'approprier une application particulière, pour apprendre à projeter la tablette avec un canon, pour ouvrir un courriel contenant une pièce jointe «.zip» à corriger, etc. D'autres motifs de consultation sont davantage de l'ordre du développement et de la consolidation, ce qui exige davantage de temps. Les enseignants demandent notamment de travailler à la création d'un blogue à partir d'Edmodo, de rendre des photos disponibles aux élèves, d'élaborer une feuille de consignes pour le partage d'une vidéo trop lourde, etc.

Aussi, dès 2012 soit la première année du projet, les enseignants peuvent bénéficier de formations de groupe sur des gestes de base, des moyens et des applications utiles pour l'utilisation des tablettes en classe. Ils assistent à des formations sur l'effet diligence (période d'acclimatation aux technologies pendant laquelle d'anciens protocoles sont appliqués à de nouvelles techniques), la taxonomie de Bloom en lien avec les TIC et la métacognition. Des mécanismes de collaboration sont également mis en place pour échanger des documents liés à l'utilisation de la tablette dans l'école. Par exemple, la direction, le technicien en informatique, l'enseignant-ressource et deux enseignants « experts » co-élaborent, dans Google Drive, un document de travail intitulé *Document de travail pour élèves utilisant les tablettes*. Ce document permet de partager les découvertes de l'année en cours et d'élaborer une liste de besoins pour l'année suivante.

En juin 2013, tous les enseignants de l'école reçoivent une tablette pour l'année scolaire à venir. L'enseignant-ressource présente des informations de base liées à son utilisation. Sa présentation est notamment axée sur du matériel développé par les chercheurs universitaires, mais adapté aux besoins de l'école. Les membres du comité TIC répondent aux besoins de l'ensemble des enseignants et ceux qui ont participé à la première année du projet sont jumelés avec les enseignants débutants afin de les accompagner dans le processus.

Dès le début de l'année scolaire 2013-2014, un membre de l'équipe de recherche et l'enseignant-ressource produisent une fiche répertoriant les principales applications pouvant être utilisées dans chacune des disciplines. Un document intitulé *Les 4P de la classe tablette* (priorités, probabilités, possibilités et plaisir) et élaboré par le comité TIC de l'école, est aussi distribué à tous pour instaurer une politique de gestion de la tablette en classe. Des présentations et des formations portant sur les applications Edmodo, Evernote, Snapseed, PDF Converter, Note Anytime et sur des outils tels que Google Drive et Drop Box sont également offertes aux enseignants. Enfin, un sondage visant à identifier les besoins des enseignants pour des rencontres individuelles et d'éventuelles formations de groupe permet de conclure la deuxième année du projet et d'envisager les étapes de l'année à venir.

En 2014-2015, troisième année du projet, au début de l'année scolaire, le corps professoral est divisé en quatre groupes et dans chacun d'eux, un animateur fournit des explications en lien avec certaines applications déjà connues des enseignants (Google Drive, iCloud, Classroom, Edmodo, Capture note, Note Anytime, etc.), mais qui nécessitent un certain approfondissement en vue d'une utilisation ultérieure plus efficace. Aussi, à la suite d'une formation donnée par l'enseignant-ressource, certains enseignants réalisent des capsules vidéo, lesquelles peuvent être utilisées en complément à la matière vue en classe. Enfin, une formation est offerte en collaboration avec les chercheurs sur le modèle SAMR (Puentedura, 2010 ; Wart, 2013).

Les entrevues réalisées auprès des enseignants ont fait ressortir plusieurs motifs de collaboration entre eux et le comité TIC de l'école. Parmi les raisons les plus souvent citées en 2013, on retrouve le niveau de compétence des enseignants en lien avec les TIC, les fréquents problèmes techniques, mais surtout, le manque de temps pour trouver et s'appropriier les applications par eux-mêmes, pour élaborer des activités et du matériel de même que l'absence de procédures quant aux applications disponibles et leur utilité. Aux dires des enseignants, ces nouvelles tâches occasionnent un surplus de travail et une collaboration avec le comité TIC de l'école, visant notamment à les outiller, est souhaitable: « Avec la tablette, on n'a aucune procédure et on n'est pas habitué à ça. C'est une grosse adaptation et c'est énormément de temps. Ce serait bien de monter des procédures d'utilisation pour les profs. » On suggère que l'enseignant-ressource s'en charge, c'est-à-dire qu'il trouve des applications utiles et qu'il les partage par le biais de Moodle. Il est aussi demandé que l'enseignant-ressource continue d'être disponible sur place et en tout temps, car le fait de pouvoir bénéficier d'une aide individuelle et immédiate facilite le processus d'appropriation et d'intégration de la tablette numérique.

Lors de la deuxième entrevue, réalisée en 2014, les enseignants expriment encore des besoins à caractère technique (en termes d'applications, de procéduriers, de tutoriels), mais ils identifient aussi des besoins de formation davantage didactiques et pédagogiques, plus précisément de l'ordre de la gestion de la classe et de l'évaluation. Le soutien individuel offert par l'enseignant-ressource semble toujours avoir sa raison d'être. Quant aux formations de groupe, les besoins énoncés sont différents. Les enseignants souhaitent être formés selon leur niveau de compétence, car étant beaucoup plus avancés que d'autres sur le plan technologique, certains ont l'impression de perdre leur temps. Ils proposent ensuite la création de dossiers partagés (glossaire d'applications accompagnées d'explications, découvertes et résultats d'essais par matière). Enfin, l'idée générale ressortant de cette dernière entrevue réalisée auprès des

enseignants est que le comité TIC de l'école propose plusieurs éléments de base (outils, applications, etc.) dans lesquels ils pourraient puiser « à la pièce » et selon leurs besoins.

### **La collaboration entre les enseignants**

Tous les enseignants interrogés s'entendent sur l'importance et les bénéfices d'une collaboration entre collègues. Ils affirment cependant ne pas travailler souvent en équipe. Ceux-ci considèrent qu'il n'y a pas vraiment de collaboration entre les enseignants et que l'intégration des tablettes ne contribue pas à renforcer ces liens. Les enseignants disent travailler à partir de « liens naturels », souvent par matière, qui existaient déjà avant la mise en place du projet: « Certains vont toujours protéger leurs affaires alors que d'autres sont toujours ouverts à partager des choses; ceux qui aimaient travailler en collaboration aiment encore cela et ceux qui voulaient tout garder pour eux le font encore. » Selon certains, c'est la tâche de l'enseignant qui incite à partager et non la tablette numérique: « Je suis confronté à avoir deux cours que je partageais avec d'autres profs donc j'étais forcé de partager des choses. Ce n'est pas la tablette qui a fait ça. On a utilisé la tablette pour favoriser l'échange, mais c'est plus ma tâche d'enseignant qui m'a obligé à faire du partage. »

Certains enseignants affirment qu'il faudrait favoriser cette collaboration en mettant en place des formations par discipline. Ils seraient amenés à se regrouper par matière pour discuter et échanger, car « c'est tellement différent d'une discipline à l'autre; ça va vite et se voir souvent aiderait à être efficace. » Interrogée à ce sujet, la direction adjointe de l'école indique que les prochaines formations porteront sur le partage de travaux et d'applications et qu'elles seront offertes par discipline, répondant ainsi à ce souhait exprimé par les enseignants.

Toujours selon les propos de la direction adjointe, instaurer certaines formes de collaboration entre l'ensemble des enseignants d'un établissement peut s'avérer difficile. Des réticences et des résistances peuvent être rencontrées étant donné qu'un tel processus vient bousculer des habitudes ancrées, voire des traditions déjà bien établies. Elle soutient cependant que même si les enseignants ne la perçoivent pas toujours, une forme de collaboration existe réellement entre des collègues de même discipline au sein de leur établissement. D'ailleurs, elle a parfois été témoin d'échanges informels entre certains qui souhaitaient partager des informations pertinentes sur les pratiques d'intégration des tablettes.

### **Discussion**

Les résultats présentés dans ce texte permettent de situer des pratiques, des objets et des finalités de collaboration entre les acteurs participant à l'intégration des tablettes numériques dans une école secondaire. Afin d'alimenter la discussion, nous présentons d'abord trois constats qui émanent de la recherche pour ensuite proposer des recommandations visant à favoriser la collaboration dans ce contexte de changement technopédagogique. Le premier constat concerne l'évolution des finalités pour collaborer dans ce processus d'intégration des tablettes. Le deuxième se rapporte aux multiples pratiques de collaboration mises en place dans l'école pour faciliter et réussir le changement souhaité, et ce, dans le respect des acteurs impliqués. Le troisième renvoie aux retombées anticipées, lesquelles font appel à la motivation des individus engagés dans ce changement assisté (St-Arnaud, 1999).

Depuis le début du projet, les finalités évoquées pour collaborer semblent avoir évolué. De besoins techniques en 2012, on est passé à des besoins plus pédagogiques. Des enseignants ayant acquis les bases nécessaires de fonctionnement sont maintenant prêts à aller plus loin sur les plans didactique et pédagogique en ayant recours, au besoin, à un soutien individuel de la part de l'enseignant-ressource et en travaillant avec leurs collègues de même discipline. On souhaite de plus en plus collaborer pour améliorer certaines pratiques pédagogiques et soutenir les élèves, deux finalités exprimées par Coulombe et al. (2015).

Les résultats montrent aussi que plusieurs pratiques de collaboration définies par Dionne et Savoie-Zajc (2011) ont été bénéfiques. Notons la recherche-action milieu scolaire-université et le soutien individuel offert par l'enseignant-ressource aux enseignants et aux élèves. Quelques pratiques de collaboration contribuent également à des échanges minimaux ou naissants. Ainsi, la collaboration entre les élèves et les enseignants semble se limiter à des échanges d'informations, sans plus, même si les élèves disent être prêts à aller plus loin en s'engageant pour aider leurs enseignants qui éprouvent des difficultés avec la tablette. Quant aux enseignants, ils commencent à collaborer autour de l'outil, mais cette collaboration est limitée, pour l'instant, à quelques collègues du même secteur disciplinaire. Pour réaliser le changement souhaité, il faudrait augmenter l'intensité de la collaboration en dépassant la cohabitation des acteurs, en coordonnant de manière administrative et pédagogique du temps et des espaces afin que naisse une réelle collaboration entre les enseignants ainsi qu'entre les enseignants et les élèves (Marcel et al., 2007).

Enfin, le dernier constat discuté concerne les motivations des acteurs pour collaborer. Elles diffèrent et semblent propres à chacun des groupes. Plus la motivation est élevée, plus les acteurs semblent collaborer. Concernant les élèves, leur désir de réussite, d'efficacité et de socialisation de même que leur intérêt à l'égard de l'outil représentent des motivations qui les propulsent « champions de la collaboration » aux yeux de la direction. En ce qui a trait aux enseignants, le comité TIC de l'école tente de les motiver par la prise en compte des besoins exprimés, par un service de soutien individuel et par des formations régulières variées qui proposent des changements de pratiques. Ces initiatives pour motiver l'équipe-école nous permettent d'observer des formes de collaboration dans la classe et en dehors de celle-ci (Borges, 2011).

Ces constats nous amènent à formuler deux recommandations. D'abord, dans un contexte de changement, il est suggéré de considérer les points de vue des acteurs (St-Arnaud, 1999). Les enseignants ont exprimé leur volonté de travailler par discipline, ce à quoi a répondu positivement la direction. Cette initiative prendrait, par exemple, la forme de groupes de discussion à visée professionnelle (Martineau et Simard, 2001), de codéveloppement professionnel (Payette et Champagne, 1997) ou d'analyse collective de pratiques (Perrenoud, 2001), autant d'activités de coformation qui contribueraient au changement souhaité. Ensuite, les enseignants auraient avantage à laisser plus de place aux élèves, lesquels, en plus de leur apporter une aide considérable, soumettraient des propositions pour utiliser la tablette. De leur côté, ces derniers ont déjà développé certaines formes de collaboration et ils se disent prêts à « assister » les enseignants dans le processus d'appropriation et d'intégration de l'outil. Des activités pourraient être mises en place à cet effet. Par exemple, les élèves réaliseraient des capsules sur divers thèmes en lien avec l'intégration de la tablette, les présenteraient aux enseignants dans une rencontre de type *Pecha Kucha* (format de présentation orale qui dure six

minutes et 40 secondes à raison de 20 diapositives se succédant toutes les 20 secondes) et en discuteraient avec eux pour consolider certains acquis et réajuster le tir au besoin. Les élèves pourraient aussi contribuer à la rédaction d'un guide à l'intention de l'ensemble des intervenants et les plus « experts » formeraient une équipe mobile offrant du soutien de première ligne.

### Conclusion

Ce texte a présenté une synthèse des pratiques, des objets et des finalités de collaboration qui semblent faciliter l'intégration des tablettes numériques en contexte scolaire. Les résultats montrent que les finalités pour collaborer ont évolué dans le temps et que, bien qu'efficaces pour la plupart, les stratégies déployées pour instaurer des pratiques collaboratives entre les différents acteurs doivent être davantage adaptées aux besoins exprimés par ceux qui en bénéficient.

Le nombre peu élevé (4) d'enseignants interrogés en 2014 constitue une limite importante à la recherche. En fait, cette faible participation ne nous permet pas d'obtenir un portrait représentatif des perceptions de cette catégorie d'intervenants, car en 2014, le projet d'intégration des tablettes avait mobilisé près de 29 enseignants, répartis de la première à la quatrième secondaire. Est-ce en raison d'un manque d'enthousiasme à l'égard du « Projet Tablette » de la part des enseignants ou encore du choix d'une période de l'année scolaire non propice pour réaliser les entrevues ? La question reste ouverte.

Quant aux pistes de recherche envisagées, nous souhaitons proposer aux enseignants des dispositifs de coformation pouvant mener à une collaboration plus soutenue axée sur le volontariat, la parité et le partage de buts communs (Beaumont et al., 2011). Nous souhaitons également amorcer un travail conjoint entre les élèves et les enseignants. Un extrait du journal de la direction illustre d'ailleurs l'importance de renforcer cette collaboration avec les élèves:

Depuis le début de notre projet, je me demandais comment on allait faire pour vivre une transition graduelle ou rapide d'une école non-iPad vers une école iPad, partielle ou complète. Je constate que ce sont nos élèves qui vont nous permettre de faire la transition...

### Références bibliographiques

- Allaire, S. (2008). Soutenir le cheminement de stage d'apprentis enseignants au secondaire par un environnement d'apprentissage hybride. *Revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 34(2), 1-20. Repéré à <http://cjlt.ca/index.php/cjlt/article/view/492/223>
- Anderson, J. (2010). *ICT transforming education - A regional guide*. Bangkok, Thaïlande : UNESCO Bangkok. Repéré à <http://unesdoc.unesco.org/%20images/0018/001892/189216e.pdf>
- Beaumont, C., Lavoie, J. et Couture, C. (2011). *Les pratiques collaboratives en milieu scolaire: cadre de référence pour soutenir la formation*. Document produit par le Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES). Québec, Canada:

Université Laval. Repéré à [http://crires.ulaval.ca/sites/crires/files/roles/membre-crires/guide\\_sec\\_nouvelle\\_version.pdf](http://crires.ulaval.ca/sites/crires/files/roles/membre-crires/guide_sec_nouvelle_version.pdf)

- Borges, C. (2011). La collaboration enseignante en éducation physique et à la santé. Dans L. Portelance, C. Borges et J. Pharand (dir.), *La collaboration dans le milieu de l'éducation* (p. 83-102). Sainte-Foy, Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Borges, C. et Lessard, C. (2007). Qu'arrive-t-il quand la collaboration enseignante devient une norme ? Dans J.-F. Marcel, V. Dupriez, D.P. Bagnoud et M. Tardif (dir.), *Coordonner, collaborer, coopérer* (p. 61-76). Bruxelles, Belgique : De Boeck Université.
- California Emerging Technology Fund (2008). California ICT digital literacy policy framework. Repéré à <http://www.ictliteracy.info/rf.pdf/California%20%20ICTPolicy%20Framework.pdf>
- Churchill, D., Fox, B, et King, M. (2012). Study of affordances of iPads and teachers' private theories. *International Journal of Information and Education Technology*, 2(3), 251-254. Repéré à <http://www.ijiet.org/papers/122-K10017.pdf>
- Coulombe, S., Giroux, P., Cody, N., Gauthier, D. et Gaudreault, S. (2016). Émergence et mobilisation de la compétence à collaborer chez les élèves d'une école secondaire intégrant les tablettes numériques. Manuscrit soumis pour publication.
- Coulombe, S., Zourhlal, A., Gagné, A. et Nadeau, E. (2015, juillet). Modélisation des pratiques collaboratives prometteuses en place dans des centres de formation professionnelle. Communication présentée à la *Biennale internationale de l'éducation, de la formation et des pratiques professionnelles*. Paris, France.
- Desgagné, S. (1997). Le concept de recherche collaborative : l'idée d'un rapprochement entre chercheurs universitaires et praticiens enseignants. *Revue des sciences de l'éducation*, 23(2), 371-393.
- Dionne, L. et Savoie-Zajc, L. (2011). Sens, caractéristiques et retombées de la collaboration entre enseignants et contribution au développement professionnel. Dans L. Portelance, C. Borges et J. Pharand (dir.), *La collaboration dans le milieu de l'éducation. Dimensions pratiques et perspectives théoriques* (p. 45-60). Sainte-Foy, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Endrizzi, L. (2012). *Les technologies numériques dans l'enseignement supérieur, entre défis et opportunités*. Dossier d'actualité. Veille et analyses, Institut français de l'éducation, n° 78. Repéré à <http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA-Veille/78-octobre-2012.pdf>
- Fortin, M.-F. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche – Méthodes quantitatives et qualitatives* (2<sup>e</sup> éd.). Montréal, Canada : Chenelière Éducation.
- Garcia, A. et Marcel, J.F. (2011). Travail partagé et processus d'apprentissage professionnel chez des enseignants documentalistes de l'enseignement agricole public français. Dans L. Portelance, C. Borges et J. Pharand (dir.), *La collaboration dans le milieu de l'éducation*.

- Dimensions pratiques et perspectives théoriques* (p. 45-60). Sainte-Foy, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Geist, E. (2011). The game changer: Using iPads in college teacher education classes. *College Student Journal*, 45(4), 758-768.
- Giroux, P., Coulombe, S., Cody, N. et Gaudreault, S. (2013). L'utilisation de tablettes numériques dans des classes de troisième secondaire : retombées, difficultés, exigences et besoins de formation émergents. *Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation* (STICEF), 20, 1-29. Repéré à <http://www.sticef.org>
- Hardy, M. et Boughedaoui, M. (2002). Éditorial. *Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité*, 21(3), 6-7. Repéré à <http://apliut.revues.org/4274>
- Horton Jr., F. W. (2007). *Introduction à la maîtrise de l'information*. Paris, France : UNESCO (Division de la Société de l'Information, Secteur de la communication et de l'information). Repéré à <http://www.uis.unesco.org/Communication/Documents/157020F.pdf>
- Johnson, L., Adams, S. et Cummins, M. (2012). *The 2012 horizon report*. Repéré à <http://www.nmc.org/pdf/2012-horizon-report-HE.pdf>
- Karsenti, T. et Fièvez, A. (2013, mai). L'iPad à l'école : usages, avantages et défis. Conférence prononcée au *Sommet de l'iPad en éducation*, Montréal, Canada : CRIFPE.
- Kinash, S., Brand, J., et Mathew, T. (2012). Challenging mobile learning discourse through research: Student perceptions of Blackboard Mobile Learn and iPads. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(4), 639-655.
- Larivée, S. (2011). L'établissement de relations école-famille collaboratives et harmonieuses. Des types d'activités, des obstacles, des enjeux et des défis. Dans L. Portelance, C. Borges et J. Pharand (dir.), *La collaboration dans le milieu de l'éducation* (p. 161-181). Sainte-Foy, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Lavoie, L., Marquis, D. et Laurin, P. (1996). *La recherche-action. Théorie et pratique*. Sainte-Foy, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Lessard, C. (2005). Collaboration au travail : norme professionnelle et développement d'une pratique d'enseignement. Dans D. Biron, M. Cividini et J. F. Desbiens (dir.), *La profession enseignante au temps des réformes* (p. 435-458). Sherbrooke, Canada : CRP.
- Letor, C. (2007). La collaboration entre enseignants, facteur de réussite scolaire. Une équation non évidente. Dans M. Frenay et X. Dumais (dir.), *Un enseignement démocratique de masse* (p. 105-120). Louvain-la-Neuve, Belgique : Presses universitaires de Louvain. Repéré à <http://books.openedition.org/pucl/1713?lang=fr>

- Marcel, J.-F., Dupriez, V. et Bagnoud, D.P. (2007). Le métier d'enseignant : nouvelles pratiques, nouvelles recherches. Dans J.-F. Marcel, V. Dupriez, D.P. Bagnoud et M. Tardif (dir.), *Coordonner, collaborer, coopérer* (p. 7-20). Bruxelles, Belgique: De Boeck Université.
- Martineau, S. et Simard, D. (2001). *Les groupes de discussion*. Sainte-Foy, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2003). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris, France: Armand Colin.
- Payette, A. et Champagne, C. (1997). *Le groupe de codéveloppement professionnel*. Sainte-Foy, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Perrenoud, P. (2001). *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant*. Paris, France : ESF éditeur.
- Pharand, J., Peterson, P., Marion, A., Gravel, S-S., Laflamme, D. et D'amours, J.-L. (2011). Les enjeux de la collaboration en milieu scolaire. Points de vue d'acteurs. Dans L. Portelance, C. Borges et J. Pharand (dir.), *La collaboration dans le milieu de l'éducation* (p. 201-214). Sainte-Foy, Canada : Presses de l'Université du Québec.
- Portelance, L. (2011). Mieux comprendre la collaboration pour mieux collaborer. Dans L. Portelance, C. Borges et J. Pharand (dir.), *La collaboration dans le milieu de l'éducation* (p. 215-223). Sainte-Foy, Canada: Presses de l'Université du Québec.
- Puentedura, R. (2010). *SAMR and TPCK: Intro to advanced practice*. Repéré à [http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR\\_TPCK\\_IntroToAdvancedPractice.pdf](http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR_TPCK_IntroToAdvancedPractice.pdf)
- St-Arnaud, Y. (1999). *Le changement assisté. Compétences pour intervenir en relations humaines*. Boucherville, Canada : Gaëtan Morin Éditeur.
- Tardif, M. et Lessard, C. (1999). *Le travail enseignant au quotidien: expérience, interaction humaine et dilemmes professionnels*. Bruxelles, Belgique: De Boeck Université.
- Underwood, J. et Dillon, G. (2011). Chasing dreams and recognising realities: teachers' responses to ICT. *Technology, Pedagogy and Education*, 20(3), 317-330.
- Wart, S. (2013). Le modèle SAMR : une référence pour l'intégration réellement pédagogique des TIC en classe. *École branchée*. Repéré à <http://www.ecolebranchee.com/2013/09/09/le-modele-samr-une-reference-pour-lintegration-reellement-pedagogique-des-tic-en-classe/>

## Auteurs

Nadia Cody est professeure au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Chicoutimi. Ses recherches portent sur la formation pratique à l'enseignement. Elle s'intéresse au développement des compétences professionnelles, dans une perspective d'intégration de la théorie et de la pratique, et à la pédagogie en enseignement supérieur.

Courriel : [Nadia\\_Cody@uqac.ca](mailto:Nadia_Cody@uqac.ca)

Sandra Coulombe est professeure en enseignement professionnel à l'UQAC. Ses intérêts de recherche concernent les environnements collaboratifs pour favoriser l'insertion professionnelle des enseignants en formation professionnelle (FP), pour comprendre l'apprentissage réalisé en situation de travail, pour étudier la formation des enseignants en FP et l'intégration des technologies en milieux éducatifs. Courriel : [Sandra\\_Coulombe@uqac.ca](mailto:Sandra_Coulombe@uqac.ca)

Patrick Giroux est professeur au Département des sciences de l'éducation de l'Université du Québec à Chicoutimi. Ses recherches portent sur les compétences technologiques et informationnelles des futurs enseignants, l'utilisation des réseaux socionumériques par les jeunes et l'usage des tablettes en éducation. Courriel: [pgiroux@uqac.ca](mailto:pgiroux@uqac.ca)

Diane Gauthier est professeure au Département des sciences de l'éducation à l'Université du Québec à Chicoutimi. Elle effectue de la recherche sur le potentiel de la communauté de pratique en lien avec la modification des pratiques d'enseignement en sciences-technologie et en mathématiques dans le milieu scolaire. Courriel : [Diane\\_Gauthier@uqac.ca](mailto:Diane_Gauthier@uqac.ca)

Suzie Gaudreault est enseignante en adaptation scolaire et sociale et chargée de cours à l'UQAC. Elle complète une maîtrise en éducation portant sur le potentiel des jeux vidéo commerciaux en contexte scolaire. Elle collabore aussi, à titre d'assistante de recherche, à différents projets sur l'utilisation des TIC en éducation. Courriel : [Suzie\\_Gaudreault@uqac.ca](mailto:Suzie_Gaudreault@uqac.ca)



Cette création est mise à disposition sous un contrat Creative Commons 3.0.