

Université de Montréal

**Développement d'une grille pour l'analyse de la culture
e-learning dans des forums de discussion en ligne**

par

Andrea Leonelli

Département de psychopédagogie et d'andragogie

Faculté des sciences de l'éducation

Mémoire présenté à la Faculté des sciences de l'éducation
en vue de l'obtention du grade de Maîtrise ès Arts en psychopédagogie

Décembre 2011

© Andrea Leonelli, 2011

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Développement d'une grille pour l'analyse de la culture
e-learning dans des forums de discussion en ligne

Présenté par :

Andrea Leonelli

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Bruno Poellhuber, Ph. D., président-rapporteur

Jacques Viens, Ph. D., directeur de recherche

Sylvie Rocque, Ph. D., codirectrice de recherche

Jacques Langevin, Ph. D, membre du jury

Résumé

La formation à distance (FAD) est de plus en plus utilisée dans le cadre de la formation des enseignants aux technologies de l'information et de la communication (TIC). Dans les pays en voie de développement, elle permet non seulement de réduire les coûts par rapport à une formation traditionnelle, mais aussi de modéliser des pratiques pédagogiques exemplaires qui permettent de maximiser le recours aux TIC. En ce sens, la formation continue des enseignants aux TIC par des cours à distance qui intègrent des forums de discussion offre plusieurs avantages pour ces pays. L'évaluation des apprentissages réalisés dans les forums reste cependant un problème complexe. Différents modèles et différentes procédures d'évaluation ont été proposés par la littérature, mais aucun n'a encore abordé spécifiquement la culture *e-learning* des participants telle qu'elle est définie par le modèle InterTICES (Viens, 2007 ; Viens et Peraya, 2005). L'objectif de notre recherche est l'élaboration d'une grille opérationnelle pour l'analyse de la culture *e-learning* à partir des contenus de différents forums de discussion utilisés comme activité de formation dans un cours à distance.

Pour développer cette grille, nous utiliserons une combinaison de modèles recensés dans la revue de littérature afin de circonscrire les principaux concepts et indicateurs à prendre en compte pour ensuite suivre les procédures relatives à l'analyse de la valeur, une méthodologie qui appelle la production d'un cahier des charges fonctionnel, la production de l'outil, puis sa mise à l'essai auprès d'experts. Cette procédure nous a permis de mettre sur pied une grille optimale, opérationnelle et appuyée par une base théorique et méthodologique solide.

Mots-clés : formation à distance, culture *e-learning*, discussion en ligne, recherche développement, grille d'analyse, formation aux TIC

Abstract

The reality of a globally interconnected knowledge society is now possible by the continuous advances in Information and Telecommunications Technology (ICT) in which broadband availability has made possible for people to meet, discuss, learn, and innovate in virtual spaces: anywhere and anytime. For this society, the education system has no boundaries with virtual spaces used by educators and students alike to learn and exchange knowledge: the knowledge and role of the teachers in this case is fundamental to the successful development of this society. As such, distance learning is increasingly used for training teachers not only in ICT but also in the use of pedagogical tools that can improve the in-class learning. With the limited availability of physical exchanges, developing countries are main beneficiaries of distance education as it not only provides high quality learning as it attracts worldwide experts in its forums at a fraction of the costs when compared to the traditional face-to-face training but also allows for modeling best teaching practices that can maximize the benefits of ICT in the education system. In this sense, the ICT training of teachers in distance learning courses allows for a wide range and a high qualitative exchange in these discussion forums, which is a clear advantage for developing countries. The evaluation of learning achieved in the forums, however, remains a complex problem. Different models and assessment procedures have been proposed in a wide range of literature but none have specifically addressed the e-learning culture as defined by the model InterSTICES (Viens, 2007 ; Viens and Peraya, 2005). The aim of this research is to develop an analytical framework for the e-learning culture using the contents of discussion forums for training activities in distance learning courses. In developing this analytical framework, we reviewed and used a combination of models identified in the literature and categorized key concepts and indicators for a value analysis methodology and a function analysis system technique. As result, we developed the framework and tested it with experts in the field. This process allowed us to develop an analytical and operational framework supported by a solid theoretical basis.

Keywords : distance learning, e-learning culture, on-line discussion, development and research, analytical framework, ICT training

Table des matières

1	Chapitre I – Problématique	4
1.1	Les TIC et l'éducation dans les pays en voie de développement.....	4
1.2	L'intégration pédagogique des TIC dans la pratique	8
1.3	Formation des enseignants aux TIC par des cours à distance.....	12
1.4	Problème, but et objectifs de recherche	19
2	Chapitre II – Cadre de référence	23
2.1	Cadre de référence pour le développement de la grille.....	23
2.2	Théorie de l'action raisonnée (TRA)	25
2.3	Théorie du comportement planifié (TPB).....	26
2.4	Modèle de l'acceptation de la technologie (TAM)	28
2.5	Modèle InterSTICES	29
2.5.1	Les indicateurs d'innovation (plus-value) pédagogique des TIC	33
3	Chapitre III – Méthodologie.....	40
3.1	Type de la recherche	40
3.2	Méthode de la recherche	40
3.3	Phases et étapes de conception et de développement de produit	41
3.3.1	Phase I : La préconception	43
3.3.2	Phase II : L'analyse fonctionnelle.....	44
3.3.3	Phase III : La conception ou la reconception du prototype.....	45
3.4	Procédure de validation par les experts.....	46
3.4.1	Sélection et recrutement des participants	46
3.4.2	Critères de validation	47
3.4.3	Questionnaire pour l'évaluation de la grille.....	47
4	Chapitre IV – La première grille d'analyse intuitive	50
4.1	La première grille d'analyse intuitive	50
4.2	Les catégories retenues dans la grille intuitive pour l'analyse de la culture <i>e-learning</i>	50

4.3	Les indicateurs retenus dans la grille intuitive pour l'analyse des scénarios pédagogiques intégrant les TIC.....	50
5	Chapitre V – Processus de recherche de solutions.....	54
5.1	Mise sur pied d'une équipe de conception.....	54
5.2	Mandat de l'équipe de conception	54
5.3	Rapport du déroulement de la réunion de conception.....	55
5.4	Cahier des charges fonctionnel final.....	56
6	Chapitre VI – Conception de la grille pour l'analyse de la culture <i>e-learning</i>	59
6.1	À propos de la grille pour l'analyse la culture <i>e-learning</i>	59
6.2	Une grille d'analyse : pour quoi ? pour qui ?.....	60
6.3	Présentation de la grille pour l'analyse de la culture <i>e-learning</i>	60
6.3.1	Les représentations.....	60
6.3.2	Les attitudes	61
6.3.3	Les habiletés.....	62
6.3.4	Les pratiques	63
6.4	Grille pour l'analyse de la culture <i>e-learning</i>	66
7	Chapitre VII – Les résultats de la validation de la grille par des experts.....	78
7.1	Les résultats de la validation.....	78
7.2	Les représentations.....	78
7.2.1	Perception de l'utilité des TIC	78
7.2.2	Perception de la facilité d'utilisation des TIC.....	79
7.2.3	Les représentations en lien avec des variables externes.....	79
7.3	Les attitudes	80
7.3.1	Attitudes par rapport aux TIC	80
7.4	Les habiletés.....	81
7.4.1	Les habiletés techniques et pédagogiques.....	81
7.5	La pratique	81
7.5.1	Les pratiques personnelles rapportées ou valorisées et les pratiques projetées	81

7.6	Perceptions générales des experts	82
7.7	Version révisée de la grille pour l'analyse de la culture <i>e-learning</i>	84
7.8	Procédures initiales pour l'opérationnalisation de la grille pour l'analyse de la culture <i>e-learning</i> : exemple de cas	110
7.8.1	Contexte et données des base	110
7.8.2	Procédure pour chaque étudiant	110
7.9	Consignes et procédures pour l'opérationnalisation de la grille pour l'analyse de la culture <i>e-learning</i>	113
8	Apports de la recherche	183
8.1	Limites de la recherche	184
8.2	Perspectives de recherche futures	185
	Bibliographie	187
	Annexe 1 – Analyse fonctionnelle	193
	Annexe 2 – Premier cahier des charges fonctionnel	202
	Annexe 3 – Première grille intuitive	206
	Annexe 4 – Lettre accompagnant le document explicatif de la grille soumise aux experts	208

Liste des tableaux

Tableau 1 – <i>Feedbacks</i> classés par degré de complexité	35
Tableau 2 – Les catégories retenues pour l’analyse de la culture <i>e-learning</i>	50
Tableau 3 – Les indicateurs retenus dans la grille intuitive pour l’analyse des scénarios pédagogiques intégrant les TIC.....	52
Tableau 4 – Cahier des charges fonctionnel final	56
Tableau 5 – Catégories et sous-catégories de la dimension « représentation »	61
Tableau 6 – Catégories et sous-catégories de la dimension « attitudes »	62
Tableau 7 – Catégories et niveaux de la dimension « habiletés ».....	63
Tableau 8 – Catégories et sous-catégories de la dimension « pratique ».....	64
Tableau 9 – Grille pour l’analyse de la culture <i>e-learning</i>	66
Tableau 10 – Version révisée de la grille pour l’analyse de la culture <i>e-learning</i>	84
Tableau 11 – Consignes et procédures pour l’opérationnalisation de la grille pour l’analyse de la culture <i>e-learning</i>	113
Tableau 12– Fonctions potentielles générées par les objectifs de la recherche et cadre de référence	193
Tableau 13 – Fonctions potentielles à partir du TAM et de ses modèles connexes.....	193
Tableau 14 – Fonctions potentielles à partir du modèle IntresTICES	194
Tableau 15 – Fonctions potentielles générées par l’analyse critique de la grille intuitive	196
Tableau 16 – Fonctions potentielles générées par l’analyse critique du modèle <i>Community of Inquiry</i>	200
Tableau 17 – Premier cahier des charges fonctionnel.....	202
Tableau 18 – Grille intuitive pour l’analyse de la culture e-learning	206
Tableau 19 – Grille intuitive d’analyse des scénarios d’intégration pédagogique des TIC	206

Liste des figures

Figure 1 – Théorie de l’action raisonnée (TRA) – (Ajzen & Fishbein, 1975).....	26
Figure 2 – La théorie du comportement planifié (TPB) – (Ajzen, 1991)	27
Figure 3 – Modèle de l’acceptation de la technologie (TAM) – (Davis, 1989).....	29
Figure 4 – Modèle InterSTICES (Viens & Peraya, 2005).....	33
Figure 5 – Les phases de l’analyse de la valeur pédagogique (Rocque, Langevin, & Riopel, 1998 cités par Legendre, 2005, p. 68).....	43

Liste des abréviations

TIC	Technologies de l'information et de la communication
TAM	<i>Technology acceptance model</i>
TRA	<i>Theory of reasoned action</i>
TPB	<i>Theory of Planned Behavior</i>
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
FAD	Formation à distance
ACOT	<i>Apple Classroom of Tomorrow</i>
CBAM	<i>Concerns-based Adoption Model</i>
AV	Analyse de la valeur
AVP	Analyse de la valeur pédagogique
CdCF	Cahier des charges fonctionnel
F	Fonction
OEA	Organisation des États américains

*À ma famille,
à mon mari Giorgio et à ma fille Laura,
à Fernanda et à Carolina,
je dédie ce travail.*

Remerciements

Avant d'aborder ce travail, nous tenons à remercier toutes celles et ceux qui ont contribué à son aboutissement. Il est le résultat d'un travail de longue haleine qui n'aurait certainement pas pu être mené à terme si nous n'avions pas bénéficié de la disponibilité, de la compréhension et de la collaboration de certaines bonnes volontés.

M. Jacques Viens, mon directeur de mémoire, par son encadrement et ses conseils, m'a été d'un soutien tout au long de ce travail. Je tiens à lui exprimer toute ma profonde gratitude.

Mme Sylvie Rocque, ma codirectrice de mémoire, par ses conseils et sa compréhension m'a été d'un soutien de tous les instants. Elle m'a très souvent apporté les éclaircissements très précieux dont j'avais besoin. Je n'oublierai jamais ses encouragements permanents.

Je tiens à remercier le Groupe DÉFI Accessibilité (GDA) de m'avoir accueillie tout au long de ces six mois. Loin de ma famille, ils ont été une épaule sur laquelle je me suis si souvent reposée. Au-delà de la relation amicale, ils se sont également investis dans ce travail en me fournissant des conseils, des solutions et plusieurs relectures. Merci également pour le bureau où je me suis installée comme une deuxième maison à Montréal.

Je tiens également à remercier très sincèrement :

M. Jacques Langevin, M. Bruno Poellhuber, M. Richard Angeloro, Mme Hajer Chaulgoumi, Mme Yunuén-Ixchel Guzmán-Cedillo, Mme Sirléia Rosa, Mme Nathalie Myara et Mme Judith Beaulieu, qui ont suivi avec grand intérêt ce travail et ont toujours été disponibles et très compréhensifs à l'égard des mes inquiétudes dans ma recherche.

Je tiens à remercier toutes les personnes extérieures à l'Université de Montréal qui ont pris une part active dans la réalisation de ce travail. Je pense tout particulièrement à Carolina Franco, Rita Sandrim, Adriana Vilela et à Marco Souza.

Je me tourne enfin vers ma famille pour leur adresser un grand merci. Je ne saurais oublier l'apport et le soutien de chacun envers l'accomplissement de ce travail. À mon mari et à ma fille pour leur soutien, leur amour inconditionnel et leur patience par rapport à la réalisation de ce travail. Je demande enfin à toutes les personnes sollicitées dans le cadre de ce travail de trouver ici l'expression de ma profonde gratitude.

Introduction

La place accrue qu'occupent les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans tous les aspects de la vie humaine induit de grands changements et provoque de nouveaux défis pour les systèmes éducationnels. Tous les pays qui désirent s'inscrire dans cette société émergente et faire partie du marché économique mondial doivent considérer l'intégration des TIC dans l'éducation comme une nécessité. Cette mesure vise à promouvoir une éducation de meilleure qualité et aussi à améliorer les compétences des élèves pour les préparer à s'intégrer au nouveau contexte sociétal et à répondre aux besoins que celui-ci engendre.

Force est de noter que l'arrivée des TIC à l'école s'est faite de façon inégale, selon les pays. En particulier, les pays en voie de développement font face à deux défis onéreux liés aux fractures numériques qui les caractérisent. D'abord, ils ont besoin de doter les écoles d'équipement en TIC afin de réduire les écarts d'accès. Ensuite, ils doivent investir massivement dans les usages pédagogiques des TIC. Une des clés de voûte d'une telle réussite repose sur la formation des enseignants.

Étant donné les importantes contraintes budgétaires, le recours à la formation à distance (FAD) à l'aide des outils technologiques ouvre de nouvelles voies pour la formation des enseignants. Ce type de formation est en effet moins coûteux et plus adapté au développement de compétences techniques et pédagogiques des enseignants avec les TIC en formation continue.

Les TIC sont des outils dont le potentiel cognitif est étroitement dépendant des usages pédagogiques que l'on en fait. La recherche dans le domaine de l'éducation suggère des pistes d'utilisation des TIC (une pédagogie par projet ; des modèles d'intervention de nature socioconstructiviste ; des activités collaboratives d'apprentissage ; des activités individuelles et collectives d'objectivation/métacognition et des activités de résolution de problèmes). Ces utilisations permettent aussi d'apprécier la valeur pédagogique des TIC dans la pratique éducative par rapport au nouveau paradigme éducatif émergent.

Cependant, au-delà des questions techniques que soulève l'utilisation des TIC dans l'enseignement, l'intégration de ces derniers pose le délicat problème du changement qui interpelle chaque acteur personnellement, notamment en ce qui a trait à la culture *e-learning* des enseignants au niveau de leurs représentations, leurs attitudes et leurs intentions ainsi que sur le plan des affects, des habiletés et des pratiques qui y sont liés.

Accorder une attention soutenue aux représentations des acteurs, à leurs habiletés et à leurs ressources ainsi qu'à leurs attitudes, puis voir comment ces éléments s'insèrent dans leurs pratiques en les incitant à verbaliser leur propos, permet de déceler des points de rupture entre leur discours et leur pratique qui peuvent être une occasion d'approfondissement dans la formation continue (Viens, 2007). L'analyse de la culture *e-learning* permettra de bien saisir l'ensemble des facteurs en jeu et de questionner leurs interrelations dans l'adoption pédagogique des TIC dans la pratique des enseignants.

Le terme « culture *e-learning* » est entendu, dans le cadre de notre recherche, au sens de Viens et Renaud (2001) et fait référence aux représentations, aux habiletés (et aux ressources à disposition), aux attitudes et aux pratiques des enseignants à l'égard des TIC.

Plus particulièrement, notre objectif de recherche est le développement d'une grille pour l'analyse de la culture *e-learning* dans des forums de discussion en ligne. Cette grille s'adressera notamment aux concepteurs de formation continue aux TIC. Elle s'appliquera à des cours à distance qui intègrent les forums de discussion à titre de principale activité d'enseignement. Elle pourra aussi faciliter l'analyse des scénarios d'intégration pédagogique des TIC produits par les enseignants dans le cadre de leurs cours, en cherchant la présence d'éléments de base du scénario et la référence explicite à des activités pouvant être liées à des indicateurs de plus-value pédagogique des TIC.

Compte tenu de notre objectif et afin d'expliquer le présent projet de recherche, ce document sera divisé en trois sections : d'abord, dans la problématique, nous débutons par une analyse de l'intégration des TIC dans l'éducation et dans la pratique éducative, en présentant les problèmes de la formation des enseignants aux TIC et la FAD comme

soutien à la formation continue. Ensuite, le cadre de référence permet d'élaborer une représentation cohérente des éléments qui doivent composer la forme que prendra notre prototype de grille d'analyse.

Pour ce faire, nous dérivons des modèles d'adoption des TIC, notamment le modèle de l'acceptation de la technologie (TAM) de Davis (1989) et ses modèles connexes, la théorie de l'action raisonnée (TRA) de Ajzen et Fishbein (1975) et la théorie du comportement planifié (TPB) de Ajzen (1991), ainsi que d'un modèle d'implantation des TIC qui permet d'apprécier le degré d'adoption de la valeur pédagogique des TIC dans la pratique éducative par rapport au nouveau paradigme éducatif émergent, soit le modèle IntersTICES, de Viens et Peraya (2005). Enfin, la méthodologie de recherche développement présentera les grandes lignes de notre procédure relative à la méthodologie de l'analyse de la valeur, laquelle exige la production d'un cahier des charges fonctionnel pour la production de l'outil (grille), puis sa mise à l'essai auprès d'experts.

1 Chapitre I – Problématique

1.1 Les TIC et l'éducation dans les pays en voie de développement

Tous les pays sont aujourd'hui confrontés à l'impérieuse nécessité d'intégrer les TIC dans l'éducation et d'adapter leur système scolaire à un monde qui bouge vite et beaucoup.

Toutefois, tous les pays ne peuvent actuellement bénéficier des développements et des avancées que la technologie offre. Des barrières importantes ont été relevées, souvent appelées « fractures numériques », limitant la possibilité de certains pays à tirer profit des développements technologiques.

D'après Sunkel (2006), l'accès à Internet dans les foyers des pays en développement (l'étude a été conduite dans les pays d'Amérique latine) est extrêmement faible comparé à celui des pays développés. Ce chercheur estime qu'il est urgent d'intégrer massivement les TIC dans l'éducation pour abolir l'inégalité numérique entre les pays.

Notons ici que l'éducation dans ces pays devient un domaine stratégique pour réduire la fracture numérique. L'éducation est en effet « le lieu » où l'accès peut être plus facilement démocratisé.

Des données récentes (OECD, 2010) ont révélé qu'une nouvelle forme de fracture numérique a été identifiée : celle qui existe entre les personnes qui ont les compétences et les habiletés nécessaires pour bénéficier de l'utilisation des ordinateurs, et celles qui n'en ont pas.

Muñoz (2008) défend l'idée que pour réussir l'intégration des TIC en éducation, les gouvernements des pays en développement doivent porter une attention spéciale aux

problèmes liés à la création de conditions égales d'accès aux TIC et à la qualité d'apprentissage pour tous.

Beaucoup de recherches ont été menées en ce qui a trait à l'intégration des TIC dans les pays en voie de développement (Castro, 1998, 2004; Chapman & Mahlck, 2004; Ferranti, & al., 2003; Gaible & Burns, 2005; Kozma, 2005; Pelgrum & Law, 2004; Trucano, 2005; UNESCO, 2002, 2004; World Bank, 2003). Ces recherches ont révélé le contexte d'intégration des TIC dans l'éducation offerte dans ces pays et ont mis en évidence les principaux problèmes rencontrés à ce sujet. Ces études révèlent que l'arrivée des TIC génère de nouveaux enjeux, mais permet d'ouvrir de nouvelles avenues pour les systèmes éducatifs.

Plusieurs de ces auteurs (Castro, 1998; Chapman & Mahlck, 2004; Gaible, 2008; Gaible & Burns, 2005; Trucano, 2005) s'entendent sur le fait que les principaux problèmes d'intégration des TIC dans l'éducation dans les pays en voie de développement sont :

- **le prix élevé de l'accès Internet** : le coût d'Internet est faible selon les standards mondiaux, mais est élevé dans beaucoup de pays en voie de développement.
- **la difficulté d'assurer l'égalité d'accès** : l'accès est inégalitaire quant aux infrastructures de communication et aux TIC selon les pays, les régions et les classes sociales.
- **la difficulté et le prix élevé de former les enseignants à utiliser les nouvelles technologies**. Même s'ils ont accès à Internet, la plupart des enseignants des pays en voie de développement manquent de compétences techniques, de pratiques et de capacités de langage pour utiliser efficacement le réseau mondial pour instruire une classe.

Même si, théoriquement, l'utilisation des TIC peut favoriser le développement de nouveaux styles d'enseignement dans les pays moins développés, Gaible et Burns, (2005) affirment que les TIC sont utilisées pour appuyer des pratiques traditionnelles d'apprentissage.

Selon Trucano (2005), l'« intégration des TIC dans la pratique éducative est en croissance, même dans les environnements les plus défavorables des pays en développement ». Ce chercheur a aussi noté qu'il y a une absence de recherche dans ces pays, ce qui empêche d'évaluer l'effet des TIC dans l'enseignement et dans l'apprentissage des élèves.

Carlson et Gadio (2002) (cités par Pelgrum, 2004) affirment que dans l'ensemble, la formation professionnelle des enseignants dans les pays en développement « souffre d'une grave pénurie de moyens financiers » et la situation est encore pire pour ce qui est de la formation aux TIC. En ce qui concerne les contraintes budgétaires, les gouvernements ont tendance à prioriser les achats matériels, car les résultats sont visibles immédiatement. La formation des enseignants aux TIC est vue comme une mesure coûteuse qui prend du temps sur les plans pédagogique et logistique et qui est souvent difficilement mesurable.

La Banque mondiale (Gaible, 2008) souligne que la formation des enseignants dans les pays en voie de développement est un obstacle à l'intégration des TIC, parce qu'elle est notamment axée sur des cours de courte durée. Selon certains auteurs, bien qu'elle soit adéquate, dans certains cas, pour développer et renforcer des compétences technologiques, cette structure ne donne qu'un appui limité aux efforts d'intégrer les TIC dans le programme des classes. Les enseignants réintègrent leurs établissements en essayant d'élaborer des projets liés aux TIC et rencontrent des obstacles qui les empêchent de les intégrer.

Une enquête menée dans les Caraïbes (Trucano, 2009) révèle que les modèles de formation des enseignants aux TIC adoptés par ces pays ont tendance à encourager

l'enseignement des compétences en TIC de façon isolée de leurs compétences pédagogiques. Les cours donnés ne fournissent pas une introduction adéquate aux TIC et n'abordent pas l'utilisation des TIC pour soutenir l'enseignement et l'apprentissage.

Les pays en voie de développement doivent utiliser les TIC pour compenser ce que les systèmes traditionnels ne peuvent offrir, selon Castro (2004). Ce dernier défend l'idée que les technologies dans ces pays devraient permettre aux enseignants d'utiliser les TIC dans le but d'ajouter une valeur pédagogique et non pour renforcer des pratiques traditionnelles. Il estime que les gouvernements devraient se concentrer sur l'utilisation de stratégies de formation des enseignants à l'intégration des TIC moins coûteuses, ce qui augmenterait la valeur de l'utilisation de la technologie pour contrecarrer les limitations de leur système éducationnel actuel.

Selon l'UNESCO (2002), le développement professionnel des enseignants lié aux TIC doit être un processus continu, de façon à ce qu'il puisse répondre aux défis d'évolution rapide du domaine des technologies et pour qu'il permette à l'enseignant de trouver une façon pertinente d'utiliser les TIC dans le cadre de l'enseignement de sa discipline et de sa réalité.

Pour les pays en voie de développement, la formation continue organisée selon le schéma traditionnel de formation exigerait un budget énorme, bien au-delà des moyens dont disposent même les pays économiquement les plus développés (Pelgrum & Law, 2004, p. 77).

L'UNESCO (2004) défend l'idée que par le biais de la FAD, il est possible d'atteindre de grands groupes d'enseignants et d'avoir un effet profond sur le développement des systèmes éducatifs nationaux, en particulier dans les pays en voie de développement.

En synthèse, l'arrivée des TIC à l'école s'est déroulée de façon inégale, selon les pays. En particulier, les pays en voie de développement font face à deux défis onéreux liés aux fractures numériques qui les caractérisent. D'abord, ils ont besoin de doter les écoles d'équipement en TIC pour réduire les écarts d'accès. Ensuite, ils doivent investir massivement dans les usages pédagogiques des technologies éducatives par le biais de la formation des enseignants.

L'intégration des TIC dans l'éducation offerte dans les pays en développement demande de coordonner, de manière efficace, leurs politiques nationales d'intégration des TIC (infrastructure technologique) avec celles de l'éducation (constructions d'école, formation des enseignants, élaboration des programmes scolaires, développement des compétences technologiques des élèves, etc.). De plus, ces pays doivent coordonner les politiques concernant la création de conditions égales d'accès aux TIC et les politiques éducationnelles de la formation des enseignants à l'utilisation pédagogique des TIC.

1.2 L'intégration pédagogique des TIC dans la pratique

Même si les discours sociétaux et politiques prêchent en faveur de l'intégration des TIC à l'école, plusieurs enseignants ne les exploitent pas encore ou explorent très peu les TIC à des fins d'apprentissage (Larose, Grenon, Pearson, Morin, & Lenoir, 2004).

Force est de constater qu'en dépit des investissements qui ont été réalisés dans tous les pays au cours des dernières années pour intégrer les TIC dans l'enseignement et l'apprentissage, cette intégration dans la pratique des enseignants à des fins pédagogiques demeure décevante encore aujourd'hui (Karsenti, Raby, & Villeneuve, 2008).

Plusieurs recherches ont été menées pour étudier le phénomène de l'intégration des TIC dans la pratique éducative. De nombreux auteurs (Charlier, Bonami, & Saunders,

2003; Charlier & Peraya, 2003) s'entendent pour affirmer qu'une prise en considération concrète des TIC en éducation ne peut se limiter au seul fait de combiner l'utilisation des outils informatiques aux pédagogies existantes. Ils insistent sur la nécessité de profiter de la valeur ajoutée pédagogique rendue possible grâce à l'usage des TIC pour améliorer la pédagogie et le rapport au savoir (Viens & Rioux, 2002).

Dans le même ordre d'idées, Charlier et ses collaborateurs (Charlier, Daele, & Deschryver, 2002; Charlier & Peraya, 2003) remarquent que la véritable innovation avec les TIC est de nature pédagogique. Ils soutiennent que le fil conducteur de l'intégration des TIC en éducation est d'abord une innovation technologique au service d'un projet pédagogique.

L'utilisation des TIC dans le but d'améliorer la qualité de l'apprentissage, selon Viens et Rioux (2002), est plus susceptible d'être réalisée dans un projet (ou une activité de résolution de problème) ancré dans une situation réelle richement significative pour l'apprenant, lui offrant ainsi un plus grand contrôle de la situation d'apprentissage, lui permettant de construire ses connaissances en collaboration avec ses pairs et favorisant finalement le travail métacognitif individuel et collectif.

Notons ici que le processus d'apprentissage s'apparentera plus à un processus de construction active que d'acquisition passive de savoir. L'accent doit porter davantage sur des apprentissages indépendants où l'autonomie jouera un rôle important.

Sandholtz, Ringstaff et Dwyer (1997) et d'autres chercheurs dans le domaine (Hall & Hord, 2006; Raby, 2004) soulignent que l'intégration pédagogique des TIC dans la pratique entraîne un changement du rôle des enseignants et des apprenants. Ainsi, par opposition à l'éducation traditionnelle, le rôle de l'enseignant passera de transmetteur de connaissances à celui de facilitateur d'apprentissage, de guide et de navigateur de la connaissance ainsi que de « coapprenant » auprès de l'apprenant. Ce nouveau rôle ne diminue pas l'importance de l'enseignant dans le processus d'apprentissage, mais requiert

de nouvelles habiletés et connaissances technologiques et pédagogiques. Pour ces auteurs, les apprenants hériteront de nouvelles responsabilités dans leur propre apprentissage en recherchant, trouvant, synthétisant et partageant leurs connaissances avec les autres.

Dans cette perspective, les TIC proposent des outils puissants pour appuyer ce changement vers un apprentissage plus centré sur l'apprenant ainsi que sur les nouveaux rôles de l'enseignant et de l'apprenant (UNESCO, 2002).

Plusieurs études (Viens & Peraya, 2004 ; Viens, 2001, 2005, 2008) convergent pour indiquer que la présence des TIC dans une activité pédagogique n'est pas suffisante. Elles défendent l'idée qu'une activité pédagogique médiée par les TIC doit être alimentée par certains indicateurs et facteurs d'innovation offrant une plus-value pédagogique. Toutefois, le processus d'intégration des TIC en pratique éducative, selon cette pensée émergente, est très complexe, car il s'agit d'un processus novateur qui requiert l'adoption d'une nouvelle pratique d'enseignement.

Quelques auteurs (Bobillier-Chaumon & Dubois, 2009) expliquent que l'intégration d'une nouvelle technologie dans le système d'enseignement peut créer une situation de crise, avec de nombreuses ruptures (changement d'organisation, de contexte de travail, de lieu et de temporalité, de collègues, de tâches, de procédures, de modèles de fonctionnement et de raisonnement, etc.).

D'autres auteurs (Carugati & Tomasetto, 2002 ; Davis, 1989) s'accordent pour dire que les enseignants peuvent montrer des attitudes et des comportements de refus quant aux TIC parce que ces innovations proposées sont perçues comme étant très difficiles à intégrer dans les pratiques didactiques ou comme n'étant pas utiles pour l'enseignement.

Selon d'autres (Carugati & Tomasetto, 2002 et Karsenti, Peraya, & Viens, 2002), la perception de sa propre performance quant à l'utilisation de l'ordinateur (*self-confidence*, *self-efficacy*) joue aussi un rôle important dans l'adoption des TIC dans la pratique des enseignants, et a une incidence sur la modification des usages et des pratiques d'intégration

des TIC. Notamment, la recherche de Carugati et Tomasetto (2002) montre que les enseignants qui connaissent davantage l'informatique sont plus favorables aux utilisations plus interactives de l'ordinateur.

Les pratiques pédagogiques dominantes en contexte scolaire peuvent aussi être un frein majeur à l'intégration pédagogique des TIC dans la pratique, comme l'ont mis en évidence d'autres études telles que celle de Viens, Breuleux, Bordeleau, Armand, Legendre, Vasquez-Abad et Rioux (2001). Ainsi, même si le courant pédagogique constructiviste semble à nouveau se renforcer sous la forme des pédagogies actives, ce sont des interventions éducatives de type behavioriste qu'on retrouve le plus souvent dans les écoles (Karsenti, 2001 ; Karsenti, Peraya, & Viens, 2002).

De plus, dans la pratique, lorsqu'ils sont placés devant une situation nouvelle ou problématique dans l'utilisation des TIC, les enseignants recourent volontiers à leurs anciennes habitudes d'enseignement (Viens & Rioux, 2002). Davidson (2007) a aussi noté des écarts entre les valeurs et les pratiques des enseignants lorsque ceux-ci discutent de leurs compétences professionnelles et technologiques.

Akkari et Gohard-Radenkovic (2002) expliquent que les représentations que les enseignants élaborent et véhiculent au sujet de la nature de leur pratique professionnelle et qui servent à la définir, la structurer et à lui donner sens sont donc incorporées dans la pratique pédagogique, mais aussi dans la réflexion que les enseignants produisent sur cette pratique.

En d'autres mots, il semblerait que les enseignants aient du mal à changer leurs représentations et leurs croyances vers une pédagogie plus « centrée sur l'élève ». On dirait que leur vision quant à la mission pédagogique des TIC dans le système éducatif est ancrée sur la pédagogie traditionnelle qui fait partie de sa culture.

Hall et Hord (2006) défendent l'idée qu'il y a un côté humain au changement. De même, Bagozzi, Davis et Warshaw (1992) avancent que lorsque les enseignants

(utilisateurs) sont devant une nouvelle technologie, un nombre de facteurs influencent leur décision à utiliser un système, notamment la perception de la facilité d'utilisation et la perception de l'utilité. L'utilité perçue est donc considérée comme étant directement touchée par la perception de la facilité d'utilisation.

Karsenti, Savoie-Zajc et Larose (2001), ainsi que Fullan (2007), avancent que les habiletés spécifiques requises par le changement de la pratique éducative s'acquièrent dans le cadre d'activités de formation instrumentales et cette formation doit tenir compte des liens subjectifs que l'enseignant développe avec l'objet du changement. À partir de sa représentation individuelle et hautement subjective du changement envisagé, la personne décidera d'intégrer ou non les TIC.

1.3 Formation des enseignants aux TIC par des cours à distance

De nombreuses études (Charlier, Daele, & Deschryver, 2002; Peraya & Viens, 2006; Viens & Peraya, 2004, 2005) soulignent l'intérêt de concevoir des programmes de développement professionnel pour que les enseignants puissent développer des compétences aux TIC en articulation avec les changements et les innovations souhaités.

Il est toutefois naïf de croire que la formation des enseignants peut fournir la recette magique pour réussir l'intégration pédagogique de TIC et, conséquemment, apporter un changement dans la pratique d'enseignement. Tout dépend de la manière dont la formation a été conçue.

Aussi, l'innovation technopédagogique est un processus qui suppose la prise en compte d'aspects subjectifs et souvent difficilement prédictibles (anthropologiques, psychosociologiques, culturels, affectifs, personnels, etc.) propres aux acteurs (Viens & Peraya, 2005). L'adoption des pratiques pédagogiques avec les TIC est complexe. Elle

requiert une transformation des stratégies d'enseignement, mais aussi des valeurs pédagogiques et de la vision qu'a l'enseignant de son rôle (Peraya, Viens, & Karsenti, 2002).

Pour Garant (1996), la portée de l'innovation avec les TIC dépasse l'amélioration et la réorganisation des structures ; elle entraîne un changement dans la « vision partagée » (culture) des acteurs de l'établissement scolaire.

En principe, avant d'être un résultat, l'innovation est une démarche qui s'inscrit dans un espace et une temporalité, selon Bonami (1996). Elle s'inscrit au sein d'un établissement qui dispose de caractéristiques organisationnelles, de contraintes et d'attitudes singulières pouvant la rendre plus ou moins difficile. Elle est un produit qui s'élabore, comme un objet composite, par une série de compromis entre de nombreux acteurs qui partagent à la fois des intérêts similaires et des intérêts différents. Gérer l'innovation pédagogique repose sur des orientations claires afin de tracer de nouvelles trajectoires et d'intervenir sur les dimensions subjectives des acteurs pour mieux les préparer.

Bonami (1996) avance aussi que la représentation des enseignants envers l'innovation pédagogique avec les TIC correspond aux implications affectives, aux intériorisations d'expériences, aux pratiques, aux modèles de conduite et de pensées inculqués ou transmis par la communication sociale dans le temps, auxquels se rapportent les enseignants en ce qui concerne l'intégration des TIC.

Dans cette conjoncture émergente, il est fondamental de comprendre quelle est la formation la plus adaptée pour intégrer les TIC et pour soutenir l'innovation pédagogique en les incluant. Dans cette perspective, les préoccupations primordiales de la modélisation de cours de formation devraient être de former les enseignants au développement des compétences de gestion de classe, lesquelles divergent de celles de l'éducation

traditionnelle, tout en prenant compte des aspects subjectifs propres aux enseignants lors de l'intégration des TIC.

Pour Finkelsztein et Ducros (1996), l'enseignant est membre d'une équipe et d'une organisation. Il est donc nécessaire de mieux comprendre son « monde subjectif » pour analyser son rôle dans le changement. Innover signifie abandonner des pratiques et des routines, c'est-à-dire se priver de repères sûrs et sécurisants. En bref, innover, c'est courir des risques professionnels, mais aussi personnels.

La mise en œuvre de l'innovation demande également une prise en considération des représentations et des pratiques des enseignants, selon Charlier et ses collaborateurs (2003). Elle se réalise dans la durée et est loin d'être évidente et simple. Devant des changements complexes, chacun doit d'abord se battre contre les ambivalences avant de construire progressivement une situation plus stable. Se battre contre les ambivalences et vivre dans un paradoxe constituent sans doute une expérience inhérente à l'innovation.

En bref, le problème d'adoption des TIC comme une innovation pédagogique est un problème qui touche les enseignants individuellement et dans la collectivité. Il est donc légitime de faire progresser sa formation pour développer les nouvelles compétences requises.

Par conséquent, au cours de la formation, une prise en considération des dimensions subjectives des enseignants s'avérerait indispensable. Ainsi, s'il paraît essentiel de former les enseignants à une utilisation critique des TIC au service de leur projet d'enseignement, il n'existe pas de cadre normatif permettant de valoriser, hors contexte, tel ou tel type d'usage (Charlier & al., 2002).

Engager les enseignants à introduire l'usage des TIC en classe serait sans doute le premier obstacle à surmonter dans le développement professionnel des enseignants

(Pelgrum & Law, 2004). Le deuxième serait de développer des compétences pour utiliser de façon pédagogique les TIC dans la pratique éducative.

Comme le souligne Charlier et Peraya (2003), l'intégration pédagogique des TIC est une innovation qui peut être étudiée selon deux dimensions indissociables : son adoption et sa mise en œuvre. La première concerne l'adoption d'une innovation, son sens et sa valeur, alors que la seconde correspond à sa mise en œuvre, sa mise en pratique et, finalement, son évaluation.

Des études réalisées dans des différents pays (Gaible, 2008; Karsenti & al., 2008; Trucano, 2005) montrent que la formation professionnelle axée sur le développement des compétences technologiques ne permet pas d'aider les enseignants à faire un usage pédagogique des TIC dans la pratique. Ils rapportent que les TIC, dans ce cas, sont utilisées pour appuyer des pratiques traditionnelles d'apprentissage.

Il semblerait qu'un investissement accru dans la formation continue des enseignants doit être poursuivi afin de tenter de résoudre les problèmes liés à l'adoption et à l'intégration pédagogique des TIC. Cette mesure servirait également à soutenir le développement d'une culture professionnelle favorisant la coopération et la collaboration à la fois pour surmonter l'individualisme marqué par la pratique éducative, lequel constitue un obstacle à l'introduction des TIC en classe, et pour enrichir la culture *e-learning* des enseignants.

Nous avons vu dans la section précédente qu'il est difficile pour les pays en voie de développement d'offrir des formations aux enseignants étant donné les coûts élevés de la formation. Nous avons vu aussi que même si l'utilisation des TIC augmente dans ces pays, il y manque de la formation TIC aux enseignants.

Pour l'UNESCO (2004), l'éducation à distance peut être d'un grand apport dans la résolution de ce problème. Que ce soit pour la formation initiale aux TIC, pour la formation complémentaire à certaines compétences technopédagogiques ou enfin pour la formation

continue à l'intégration pédagogique des TIC, la FAD peut s'avérer adaptée, voire indispensable au système éducatif. Beaucoup d'exemples, en particulier dans les pays en voie de développement, montrent que la FAD peut atteindre de grands groupes d'enseignants et avoir un effet profond sur le développement des systèmes éducatifs des pays en voie de développement.

Sauvé et ses collaborateurs (Sauvé, Villardier, & Prost, 2008) considèrent que la FAD des enseignants est avantageuse à cause de sa flexibilité (temps, rythme personnel, préférence d'apprentissage), de ses possibilités d'individualisation, de son autoapprentissage et autoévaluation, de la rapidité de la communication (*feedbacks*) et de la communication entre les pairs. De plus, la FAD permet aux enseignants, peu importe leur situation géographique, de se trouver en présence d'autres enseignants, de pouvoir échanger, confronter des idées et mettre en commun des savoir-faire. Dans le cas particulier des pays en voie de développement, les enseignants peuvent accéder à des savoirs qu'il leur serait autrement impossible d'acquérir dans leur environnement immédiat pour toutes sortes de raisons, notamment l'absence de tels services sur place, les distances ou encore les coûts trop élevés.

Quelle que soit l'approche éducative utilisée dans la formation en ligne, il est incontestable que les participants sont physiquement éloignés et que les interactions entre les participants et le formateur, entre le contenu et l'apprenant, et entre les apprenants eux-mêmes diffèrent selon le type d'enseignement offert sur le Web (Sauvé & al., 2008).

Des recherches dans le domaine considèrent que la FAD, en utilisant des TIC, ou *e-learning*, peut être soit synchrone ou asynchrone. Pour Oates et Rengarajan (2002), la FAD synchrone est pratiquement synonyme de classe virtuelle. Ainsi, les auteurs définissent cette dernière comme un environnement d'apprentissage en ligne qui tente de copier étroitement la classe. Sauvé et ses collaborateurs (2008) complètent en ajoutant que l'enseignement en ligne synchrone s'appuie sur des systèmes de formation multimédia qui

reproduisent le modèle d'enseignement en face à face, où la personne enseignante est en contact médiatique direct et en temps réel avec les personnes apprenantes.

Dans la FAD asynchrone, l'apprentissage n'est pas simultané. Les forums de discussion sont les outils les plus utilisés dans cette catégorie, les apprenants peuvent suivre des cours par l'intermédiaire des médias électroniques en réseau, selon leur rythme d'étude. Dans une formation asynchrone, l'échange avec les autres apprenants ou avec les tuteurs s'effectue à l'aide de plateformes d'apprentissage en ligne qui permettent d'indexer et de rendre disponibles toutes les ressources nécessaires à l'atteinte d'objectifs d'apprentissage ou au développement de compétences dans un même endroit. Elles sont facilement accessibles, peu importe la situation géographique des acteurs et le moment, à condition que ces derniers disposent d'un ordinateur et d'accessoires multimédias ainsi que d'une connexion Internet (Andresen, 2009; Sauvé & al., 2008).

La formation asynchrone offre des possibilités d'apprentissage taillées « sur mesure », répondant à des besoins spécifiques pour chaque enseignant qui profite de la possibilité de choisir le temps qui lui convient pour effectuer sa formation.

Pour de nombreux auteurs (Garrison, Anderson, & Archer, 2001; Jacquinet, 1993; Linard, 2003), un des principaux défis de la FAD est de créer une présence à distance afin de favoriser les apprentissages.

Dans cette perspective, le modèle *Community of Inquiry* de Garrison, Anderson et Archer (2001) fait ressortir des dimensions liées à la présence dans le contexte spécifique de la FAD. Ces auteurs avancent que certaines formes d'interactions sociales, dans la FAD, créent une présence qui soutient l'émergence et le développement d'une communauté, ces interactions étant principalement de nature collaborative. De telles communautés favorisent, à leur tour, la construction individuelle et collective de connaissance.

De même, pour Charlier et Peraya (2003), une communauté d'apprentissage est fondée sur une démarche d'apprentissage par l'action et est finalisée en fonction de projets,

souvent transdisciplinaires, incluant la résolution de problèmes. Elle est fondée aussi sur la coopération et la collaboration entre les apprenants.

Ce type de communauté renvoie à une perspective théorique du constructivisme. Par ailleurs, selon plusieurs auteurs (Karsenti & al., 2001; Larose, Lenoir, Karsenti, & Grenon, 2002; Peraya, et al., 2002), l'exposition à des formations TIC de ce type constitue une occasion pour les enseignants de modéliser des pratiques socioconstructivistes avec les TIC. L'effet de ces modelages lors de la formation pourrait permettre d'intégrer les TIC en privilégiant les mêmes démarches constructivistes. Ces études s'accordent pour dire que dans le contexte universitaire (en présence), cet effet de modelage d'usage socioconstructiviste des TIC est plus limité alors qu'il semble plus facile par la FAD, par forums de discussion.

Étant donné l'importance de la discussion dans le processus d'apprentissage, les forums de discussion doivent être spécifiquement analysés afin de voir s'ils sont efficaces (Andresen, 2009). La littérature sur ce type d'analyse est croissante, mais relativement petite et répartie sur un large éventail de disciplines, allant de l'éducation à la physique en passant par la philosophie (Andresen, 2009 ; Campos, Laferrière et Lapointe, 2005).

Pour Andresen (2009), la principale difficulté dans l'analyse des forums de discussion est le grand nombre de données accessibles, la difficulté de la collecte des renseignements et le temps requis.

Dans cette perspective, beaucoup d'études se sont penchées sur l'élaboration de méthodes d'analyse appliquées aux forums de discussion. En considérant le forum comme un lieu de construction collaborative du savoir, nous remarquons la méthode d'analyse de Campos, Laferrière et Lapointe (2005), qui permet de comprendre la construction des connaissances comme étant un processus de changement conceptuel et d'apprentissage rendu possible par l'argumentation.

Il semblerait que l'analyse conversationnelle des forums de discussion repose sur une démarche qui consiste à appliquer des catégories d'analyses pour tenter de décoder la conversation telle qu'elle se présente dans les forums.

Huynh Kim Bang et Bruillard (2005) abondent dans le même sens et soulignent que la lecture de contenu de forum pose des problèmes et qu'il faut étendre la gamme des outils d'analyse et de lecture.

1.4 Problème, but et objectifs de recherche

Puisque les effets sont un enjeu majeur de la formation à distance, comme nous l'avons souligné précédemment, il paraît judicieux et pertinent de se préoccuper de ce problème.

Il semblerait que la formation des enseignants aux TIC par forums de discussion est la plus adaptée pour les besoins des pays en voie de développement. Ces formations sont moins coûteuses, plus flexibles et plus accessibles. Ainsi, elles se fondent sur la collaboration et la « coconstruction » des savoirs ainsi que sur la création des relations personnelles, qui sont des éléments essentiels à l'apprentissage et à la modélisation de pratiques pédagogiques avec les TIC. Elles offrent une occasion pour développer des compétences techniques et pédagogiques et modéliser de nouvelles pratiques pédagogiques avec les TIC.

Les pays en voie de développement ont intérêt à recourir à la FAD pour soutenir les enseignants dans leurs efforts d'intégration des TIC à leur enseignement. Cependant, il ne faut pas sous-estimer les problèmes liés à la FAD, parmi lesquels on compte les répercussions sur les pratiques professionnelles.

Les inconvénients de la formation à distance sont liés à son efficacité. Selon Robinson (1997), en essayant d'évaluer l'expérience relative à l'éducation à distance, nous sommes limités. À son avis, évaluer les connaissances et la compréhension, ce qui peut être le but principal d'un programme qui se concentre sur l'amélioration des compétences des enseignants, n'est pas particulièrement difficile. L'évaluation peut être réalisée à partir des tests conventionnels et à distance. Toutefois, le plus important à savoir, souvent, est dans quelle mesure les enseignants peuvent appliquer ce qu'ils ont appris dans la formation à distance. Cet aspect est le plus difficile à mesurer (cité par l'UNESCO, 2002, p. 59).

En outre, la FAD s'opère la plupart du temps à domicile. L'accomplissement de la formation électronique dépend donc de la motivation et de la discipline personnelle de l'apprenant, de ces attitudes (Karsenti & al., 2001).

Selon Amemado (2010), les forums de discussions sont des modalités de formation de plus en plus répandues dans les dispositifs utilisant les TIC. Si leur mise en place pose aujourd'hui moins de problème d'un point de vue technique, il n'en va pas de même en ce qui concerne l'analyse des contenus qu'ils produisent.

Dans cette perspective qui émerge, il semblerait qu'il existe une difficulté rencontrée par un manque d'outils d'analyse à l'égard des forums de discussion. Par conséquent, il est très pertinent de se préoccuper des moyens d'analyser les discours contenus dans les forums de discussion. C'est en cela que consiste notre objectif de recherche.

Tel que nous l'avons mentionné précédemment, notre objectif est le développement d'une grille pour l'analyse de la culture *e-learning* dans des forums de discussion en ligne.

À long terme, notre but est de pouvoir contribuer à l'amélioration des pratiques évaluatives de la FAD au regard de l'utilisation des TIC en éducation ainsi qu'au développement et au soutien d'une culture *e-learning* chez les enseignants.

Selon Viens (2007), accorder une attention soutenue à la culture *e-learning* (aux représentations des acteurs, à leurs habiletés et ressources, à leurs attitudes) et voir comment les éléments qui la constituent s'insèrent dans leurs pratiques en les incitant à verbaliser à leur propos permet une identification de points de rupture qui peuvent être l'occasion d'approfondissement de la formation continue.

La FAD est de plus en plus utilisée dans le cadre de la formation des enseignants aux TIC. Dans les pays en voie de développement, elle permet non seulement de réduire les coûts par rapport à une formation traditionnelle, mais aussi de modéliser des pratiques pédagogiques exemplaires qui permettent de maximiser le recours aux TIC. En ce sens, la formation continue des enseignants aux TIC par des cours à distance qui intègrent des forums de discussion offre plusieurs avantages pour ces pays. L'évaluation des apprentissages réalisés dans les forums reste cependant un problème complexe. Différents modèles et différentes procédures d'évaluation ont été proposés par la littérature, mais aucun n'a encore abordé spécifiquement la culture *e-learning* des participants telle qu'elle est définie par le modèle InterSTICES de Viens (Viens, 2007 ; Viens & Peraya, 2005).

Voici le but de notre recherche :

- Développement d'une grille opérationnelle pour l'analyse de la culture *e-learning* dans des forums de discussion en ligne

Enfin, il nous sera possible de questionner la pertinence de notre grille d'analyse, de proposer des améliorations à apporter, d'en indiquer les limites et de revoir les modèles théoriques ayant donné naissance à cet outil.

Les objectifs de notre recherche sont les suivants :

- L'élaboration d'un outil qui prendra la forme d'une grille d'analyse de forums de discussion ;
- Une première validation de la grille par des experts ;

- Sur la base des résultats de cette validation de la grille par des experts, formuler des propositions visant à l'améliorer puis ;
- Opérationnaliser la grille révisée en la testant dans une évaluation exploratoire de la culture e-learning manifestée par les enseignants participant à un forum de discussion.

2 Chapitre II – Cadre de référence

2.1 Cadre de référence pour le développement de la grille

Dans le premier chapitre de notre étude, nous avons analysé l'intégration des TIC dans l'éducation dans une perspective systémique pour prendre en compte la technologie comme objet à étudier. L'adoption de cette perspective systémique nous a permis de faire reconnaître l'importance du contexte dans lequel les TIC sont utilisées. Une prise en considération des recherches des domaines contributives a également éclairé les interrelations entre les dimensions sociétale, institutionnelle et humaine des enjeux de l'intégration des TIC dans l'éducation.

Après avoir fait cette « réflexion systémique » et comme notre recherche a pour but le développement d'une grille servant à contribuer à long terme à l'amélioration de la pratique, il convient de faire également appel à des théoriciens qui s'appuient sur l'expérience du terrain (Fullan, 2007).

Par les travaux de Charlier et Peraya (2003), nous avons vu que l'innovation pédagogique avec les TIC doit être étudiée selon deux dimensions, soit son adoption et sa mise en œuvre et que ces deux dimensions sont indissociables.

L'intégration des TIC dans le paysage de l'éducation a fait naître un nouveau mode d'enseignement et d'apprentissage qui est de plus en plus répandu auprès des enseignants et des chercheurs du domaine, mais comme toute innovation, la question de son adoption balance entre adopter les TIC et ne pas adopter les TIC.

L'adoption des TIC dépend de plusieurs facteurs interreliés et amène également à différents degrés d'implantation. Pour l'intégration des TIC dans la pratique, plusieurs modèles dans la littérature décrivent les étapes successives d'adoption des TIC. C'est le cas d'*Apple Classroom of Tomorrow* (ACOT) de Sandholtz, Ringstaff et Owyer (1997) et de *Concerns-based Adoption Mode* (CBAM) de Hall et Hord (2006). Ces modèles ne sont qu'un exemple parmi de nombreux autres, mais sont pertinents pour comprendre les

difficultés rencontrées par les enseignants lors de l'intégration pédagogique des TIC. Ils recoupent les préoccupations des enseignants relativement à la maîtrise des TIC ainsi que les phases qui mènent à l'intégration de ces technologies en classe.

Toutefois, ces modèles ne nous permettent pas d'analyser la culture *e-learning* et ses éléments, notamment les représentations, les attitudes et les habiletés des enseignants. Ils n'offrent pas non plus d'indicateurs pour apprécier le degré de la valeur pédagogique ajoutée des TIC dans la pratique éducative des enseignants. Ces différents modèles et différentes procédures d'évaluation ont été proposés par la littérature, mais aucun n'a encore abordé spécifiquement la culture *e-learning* des participants telle qu'elle est définie par le modèle InterSTICES de Viens (Viens, 2007 ; Viens & Peraya, 2005).

Ce chapitre a pour objectif de définir quelques modèles d'adoption tels qu'ils sont présentés dans la littérature et les différentes relations entre les déterminants fondamentaux de la décision d'adoption des TIC et de la culture *e-learning*.

Pour éclairer la nature des processus de l'adoption des TIC, nous retiendrons le modèle de l'acceptation de la technologie (TAM) de Davis (1989) ainsi que les deux théories connexes à son origine : la théorie de l'action raisonnée (Viens & Bertrand) de Ajzen et Fishbein (1975) et la théorie du comportement planifié (TPB) de Ajzen (1991). Pour analyser la culture *e-learning*, nous retiendrons le modèle InterSTICES, de Viens et Peraya (2005).

Le TAM stipule que l'intention d'utiliser une technologie est l'antécédent direct du comportement d'utilisation et que l'attitude est de plus elle-même déterminée par deux types de croyances seulement : l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue. Ce modèle, comme ses théories connexes (TPB et TRA) mettent l'accent sur l'importance des processus psychologiques de représentation (croyances, attitudes) sur le phénomène d'adoption des TIC et permet de comprendre et de prédire le comportement des individus envers une technologie. À notre égard, le TAM complète le modèle InterSTICES, car les deux partagent des dimensions similaires, notamment les représentations, les attitudes et

les pratiques. Ensemble, les deux modèles pourraient nous aider à la réalisation de notre but de recherche et à l'éclairage de l'analyse de la culture *e-learning*.

En synthèse, pour la conceptualisation de notre prototype d'analyse qui prendra la forme d'une grille, nous allons dériver des éléments du TAM de Davis (1989) et du modèle InterSTICES de Viens et Peraya (2005). Les éléments retenus seront ensuite transformés en indicateurs, lesquels nous serviront pour clarifier des concepts qui faciliteront l'interprétation du discours des enseignants dans les forums de discussions pour l'analyse de la culture *e-learning*.

Le présent chapitre parcourra ces différents courants théoriques ayant servi de base au TAM afin d'expliquer le phénomène de l'acceptation des technologies et de leur implantation avec une valeur ajoutée pédagogique.

2.2 Théorie de l'action raisonnée (TRA)

La théorie de l'action raisonnée, en anglais *Theory of reasoned action*, a été développée par Fishbein et Ajzen (1975). Les auteurs introduisent l'idée même que le comportement dépend d'abord des intentions. Ces intentions sont déterminées à la fois par les attitudes (sentiments positifs ou négatifs liés à un comportement spécifique), mais aussi par les normes subjectives (la perception d'un individu par rapport à un comportement que la plupart des personnes qui lui sont importantes pensent qu'il devrait ou ne devrait pas adopter). Selon ces auteurs, l'attitude varie selon les croyances relatives aux conséquences de ce comportement tandis que la norme subjective évalue les pressions sociales exercées sur l'individu pour réaliser le comportement attendu.

La TRA avance que le comportement individuel est motivé par des intentions comportementales qui sont fonction de l'attitude d'un individu envers le comportement et les normes subjectives entourant la performance du comportement.

L'attitude envers le comportement est définie comme les sentiments positifs ou négatifs qu'un individu éprouve à l'égard d'un comportement donné. Elle est déterminée par l'évaluation qu'il en fait en fonction de ses croyances sur les conséquences d'un comportement et par une autre évaluation portant sur la pertinence désirable de ces conséquences. Le modèle a ses limites et émet l'hypothèse que lorsqu'une personne formule l'intention d'agir, elle est libre d'agir sans limitation. Dans la pratique, des contraintes comme la capacité limitée, le temps, l'environnement ou les limites organisationnelles et les habitudes inconscientes peuvent limiter la liberté d'agir. L'intention est à son tour fonction de deux variables : l'attitude de l'individu à l'égard de la réalisation d'un comportement et la norme subjective liée à l'adoption de ce comportement. L'attitude est formée de l'ensemble des croyances quant aux conséquences de la réalisation du comportement, pondérées par l'importance que l'individu accorde à chacune de ces conséquences.

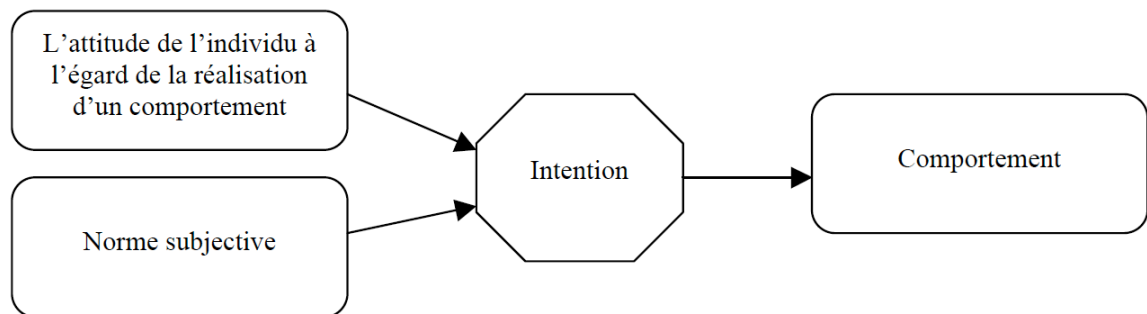


Figure 1 – Théorie de l'action raisonnée (TRA) – (Ajzen & Fishbein, 1975)

2.3 Théorie du comportement planifié (TPB)

La théorie du comportement planifié (Ajzen, 1991), en anglais *Theory of Planned Behavior* (TPB), qui est une révision ou une évolution de la TRA et qui vise à éliminer

certaines problèmes de structure, ajoute un troisième élément : le contrôle comportemental perçu. Ce concept a pour but d'introduire l'idée que les individus, ayant des attitudes positives et estimant que leur entourage approuvera le comportement en question (normes subjectives), ne développeront pas forcément une forte intention d'agir. En effet, ce facteur essentiel restitue une double idée : le rôle des facteurs externes (facilitateurs ou freins) et la croyance des individus en leur efficacité potentielle (Ajzen, 1991).

Selon ce modèle, le comportement apparaît comme une fonction pesée de l'intention et du contrôle perçu du comportement (le degré de facilité ou de difficulté que représente la réalisation d'un comportement pour l'individu). L'intention est la somme de l'attitude, des normes subjectives et des composants comportementaux. Pour résumer la théorie du comportement planifié, nous pouvons dire qu'un individu ne peut avoir une forte intention de se comporter d'une certaine manière que s'il croit détenir les ressources nécessaires ou les possibilités pour y arriver, même s'il a une attitude favorable envers le comportement en question, et même s'il estime que les membres de son entourage l'encouragent à adopter ce comportement.

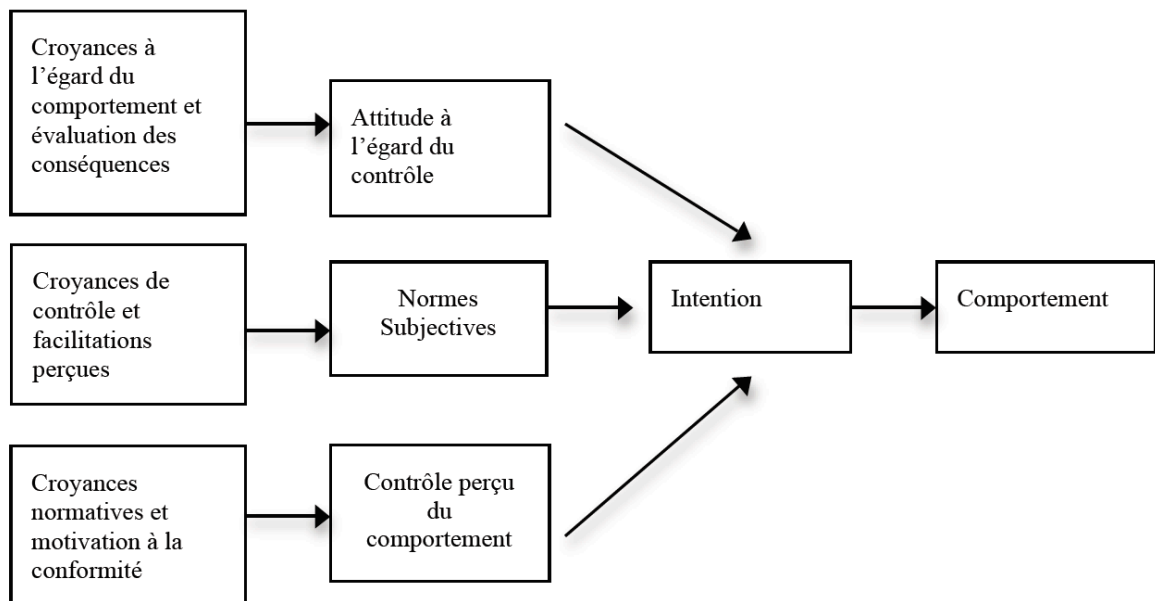


Figure 2 – La théorie du comportement planifié (TPB) – (Ajzen, 1991)

2.4 Modèle de l'acceptation de la technologie (TAM)

À partir des observations effectuées, Davis (1989) est arrivé à la modélisation du modèle de l'acceptation de la technologie, en anglais *Technology acceptance model* (TAM). Ce modèle, issu de la psychologie sociale, repose sur deux modèles classiques de l'explication du comportement humain : la TRA (Fishbein & Ajzen, 1975) et la TPB (Ajzen, 1991). Nous avons d'abord exposé ces deux modèles de façon à avoir une meilleure compréhension du TAM de Davis (1989).

Le but principal du TAM ainsi défini selon Davis (1989) est d'offrir une base pour tracer l'incidence des facteurs externes sur les croyances internes, les attitudes et les intentions. Le TAM est une variante s'appliquant spécifiquement au comportement d'adoption des TIC. Ce modèle avance que la perception de la facilité d'utilisation et la perception de l'utilité déterminent l'intention d'un individu d'utiliser un système. L'utilité perçue est donc considérée comme étant directement touchée par la perception de la facilité d'utilisation.

De ce point de vue, l'utilité perçue est définie comme le degré selon lequel une personne croit que l'utilisation d'une TIC augmenterait son rendement professionnel ou domestique. Quant à la facilité d'utilisation perçue, elle est définie comme le degré d'effort à fournir lors de l'utilisation d'une TIC. Davis (1986) affirme que la perception de la facilité d'utilisation influencerait également de manière significative l'attitude d'un individu, et ce, par le biais de deux mécanismes principaux : l'autoefficacité et l'instrumentalité. En effet, selon la théorie de Bandura (1982), plus un système est facile à utiliser, plus l'utilisateur éprouve un sentiment d'autoefficacité. De même, la facilité d'utilisation d'un outil donnerait à l'utilisateur la sensation d'avoir un contrôle sur ce qu'il fait. L'efficacité est l'un des facteurs principaux sous-tendant la motivation intrinsèque, et c'est ce qui illustre dans le TAM le lien direct entre la perception de la facilité d'utilisation et l'attitude. La perception de la facilité d'utilisation d'un outil peut aussi contribuer de manière instrumentale à améliorer les performances. En effet, l'effort économisé grâce à la

facilité d'utilisation peut être redistribué pour accomplir plus de travail avec le même effort (Davis, 1989).

La maîtrise de l'outil informatique, les caractéristiques de la technologie à utiliser et l'expérience de l'utilisateur constituent les facteurs qui influencent la perception de la facilité d'utilisation. En effet, selon Davis (1989), cette dernière devient de plus en plus insignifiante à mesure que l'expérience de l'utilisateur s'accroît.

En bref, l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue ont une influence sur les attitudes de l'individu, lesquelles déterminent les intentions comportementales qui mènent à leur tour à l'utilisation réelle des technologies.

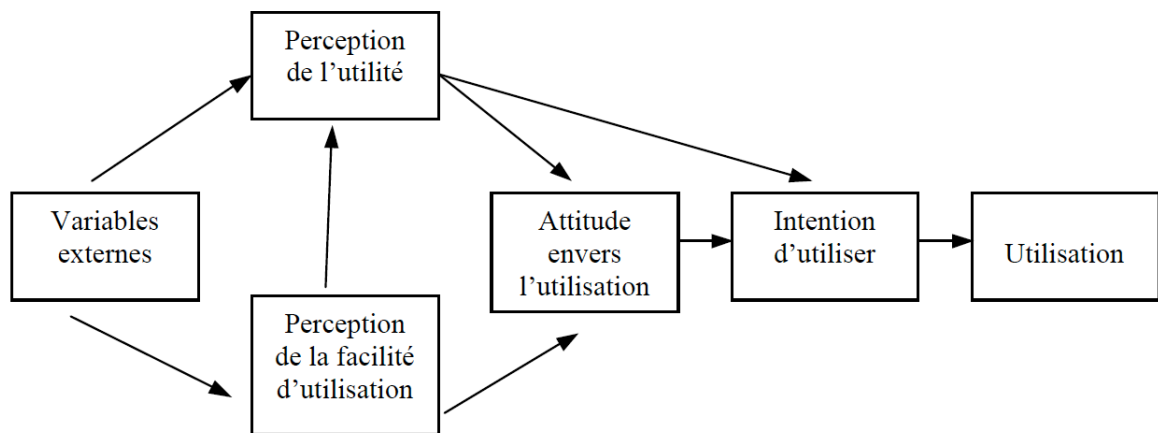


Figure 3 – Modèle de l'acceptation de la technologie (TAM) – (Davis, 1989)

2.5 Modèle InterSTICES

En se fondant sur une approche systémique, le modèle InterSTICES de Viens et Peraya (2005) présente l'avantage de mettre en relations différentes perspectives qui facilitent le questionnement de la pertinence pédagogique et de la congruence de toute

intervention éducative avec les TIC. Viens et Peraya (2005) soutiennent que l'intégration pédagogique des TIC s'étend bien au-delà de la simple maîtrise de l'outil par l'enseignant.

Ces auteurs affirment que depuis quelques années, il existe des standards de compétences qui prennent en compte d'autres dimensions, notamment des aspects de planification de l'enseignement, de gestion de classe et de formation continue par les TIC. Toutefois, ces listes, souvent interminables, en disent plus sur les objets de culture que sur la culture elle-même en tant qu'élément clé d'intervention. Les auteurs présentent et comparent donc deux modèles de pilotage et de soutien de l'innovation technopédagogique qui permettent de mieux comprendre les facteurs en jeu et d'accompagner les acteurs du dispositif de formation. Les efforts de modélisation de ces facteurs ont permis l'identification des quatre sous-dimensions caractéristiques de la culture des acteurs relative à l'intégration des TIC : les représentations/visions, les habiletés/ressources, les attitudes et les pratiques. L'articulation de ces éléments fournit un ensemble d'indicateurs qui permettent de déterminer des aspects à développer et à soutenir afin d'optimiser les chances de succès de l'intégration des TIC.

La notion centrale de culture *e-learning* a été développée par Viens et Peraya (2005) en se fondant sur l'innovation pédagogique comme phénomène complexe qui demande à prendre en compte plusieurs dimensions, notamment l'aspect psychosocial et le contexte réel de mise en place sur le terrain. Dès lors, pour analyser l'innovation pédagogique avec les TIC dans la pratique dans une perspective systémique, les auteurs considèrent comme essentiel de tenter de répondre à quelques questions telles que : en quoi les activités ou le dispositif qui sont réalisés par l'apprenant sont-ils plus riches qu'auparavant ? Quels sont les facteurs sociétaux, institutionnels et humains qui les influencent ?

Une revue de la littérature, mais aussi des échanges avec les acteurs ont permis d'établir plusieurs dimensions qui constituent autant de contributions potentielles du *e-learning* à l'innovation pédagogique et qui peuvent donc, à ce titre, être considérées comme des indicateurs fiables de celles-ci. Chacune d'elles peut être définie dans une

continuité de développement progressif et être adaptée aux acteurs concernés, aux conditions de formation et aux objectifs d'apprentissage. Leur pertinence n'est pas absolue et leur degré de développement au sein du dispositif devra prendre en compte le contexte spécifique au projet. Les auteurs ont aussi indiqué qu'ils ont retenu des dimensions liées aux aspects pédagogiques de l'innovation. Toutefois, dans le cas des questionnaires de l'implantation de l'innovation ou encore pour les administrateurs d'un programme de formation, d'autres indicateurs permettraient de mieux cibler, en matière d'innovation, leurs objectifs et leurs perspectives spécifiques.

Dans ce modèle, les représentations, les habiletés (et les ressources à disposition), les attitudes et les pratiques des acteurs (Viens & Renaud, 2001) sont des éléments qui constituent la culture *e-learning* et sont décrits comme les éléments clés qui influent fortement sur la mise en place des TIC sur le terrain et qui, par ailleurs, sont aussi transformés par cette mise en place. En effet, les TIC changent les représentations et les pratiques des acteurs et, dans ce sens, elles deviennent un terrain de formation continue dont l'objet devient la culture des acteurs.

Ainsi, ce modèle offre des indicateurs de valeur ajoutée aux interventions pédagogiques pour intégrer les TIC :

- L'amélioration de l'accès aux renseignements, aux ressources et aux personnes ;
- L'individualisation de l'enseignement ;
- L'augmentation et l'enrichissement des *feedbacks*-interactions ;
- L'autonomie ou le contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage ;
- La communication entre acteurs par la coopération, la collaboration, la « coélaboration » de connaissances et de compétences ;

- La contextualisation des apprentissages dans des situations proches de la réalité (activités réalistes, visualisation de phénomènes et concepts, simulations, etc.) ;
- La focalisation sur des apprentissages de haut niveau dont la métacognition, la réflexion individuelle et collective, le jugement critique à la fois sur le contenu des apprentissages, mais aussi sur les processus d'apprentissage.

Selon ces auteurs, les trois premiers indicateurs ont été définis depuis les années 1970 à propos des usages pédagogiques de l'ordinateur. Les premiers systèmes d'enseignement informatisés étaient déjà orientés vers ces trois objectifs d'amélioration de l'enseignement. Même s'ils constituent des éléments d'ordre technique et de planification pédagogique qui témoignent d'une démarche pédagogique centrée sur l'enseignement et la transmission de connaissances, ils n'en représentent pas moins une plus-value. Les quatre autres indicateurs sont orientés vers une pédagogie plus socioconstructiviste qui met à l'avant-plan la responsabilisation des apprenants dans la construction de leurs connaissances (Viens & Peraya, 2004, p. 233).

Pour les auteurs, l'explicitation de ces sept dimensions, dont le degré de développement peut être considéré comme un indicateur de l'innovation, constitue, d'une part, l'occasion de réfléchir avec les acteurs sur la plus-value pédagogique des dispositifs de formation en ligne et, d'autre part, de les inciter à intégrer ces dimensions dans leurs dispositifs. Cependant, il ne s'agit pas de viser une intégration maximale de chacun de ces indicateurs puisqu'ils ne représentent pas un apport pédagogique en toute circonstance. Leur plus-value dépendra des conditions pédagogiques spécifiques à chaque contexte. Dans l'analyse et le développement pédagogique de l'activité, il faut donc, à l'instar de la majorité des démarches systématiques de conception pédagogique, prendre en considération les objectifs, les caractéristiques des acteurs (apprenants et enseignants), les contraintes institutionnelles, etc., avant de décider jusqu'à quel degré ces dimensions pourraient être développées.

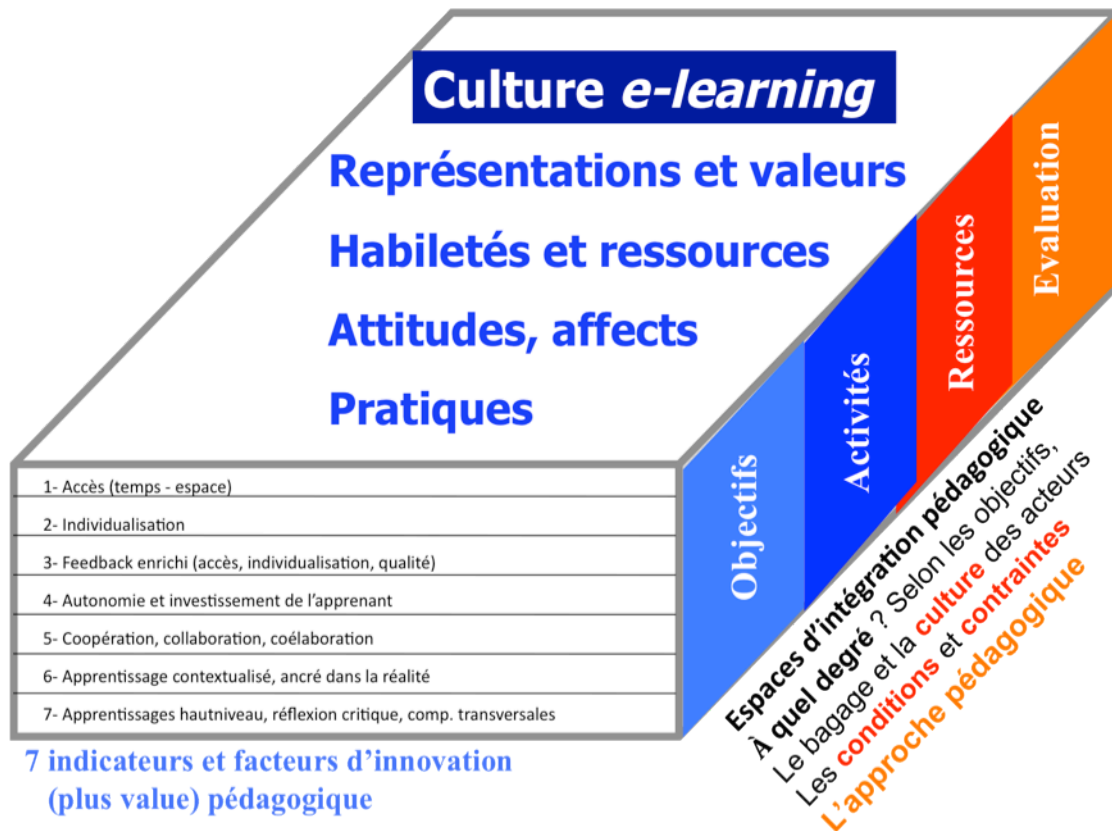


Figure 4 – Modèle InterTICES (Viens & Peraya, 2005)

2.5.1 Les indicateurs d'innovation (plus-value) pédagogique des TIC

Avant de poursuivre, il nous semble judicieux de nous attarder à donner une brève explication des indicateurs de plus-value pédagogique des TIC. Ainsi, nous pourrions construire une grille d'analyse plus détaillée qui servira à obtenir plus d'information sur notre corpus de données.

2.5.1.1 Indicateur 1 : L'amélioration de l'accès

Même si les utilisations des TIC restent très inégales, il semble exister un consensus autour du fait qu'Internet regorge d'une multitude de ressources. Brodin (2002) défend l'idée que l'utilisation des ordinateurs facilite l'accès aux sources d'information et aux autres humains. Hopkins (1998) avance que les TIC fournissent un environnement privé et sans jugement, où les améliorations peuvent se faire facilement (cité par Chalghoumi, 2011).

2.5.1.2 Indicateur 2 : L'individualisation de l'enseignement

Les TIC favorisent l'individualisation de l'enseignement, ce qui permet aux élèves d'apprendre à leur rythme, tout en montrant leur forces et leur talents (Hasselbring & Glaser, 2002 ; Banes & Walter, 2002, cité par Chalghoumi 2011, p. 12).

La pédagogie différenciée fait passer d'une organisation du travail relativement stable et simple à une organisation sans cesse repensée, remaniée, ajustée en temps réel. Si l'enseignant travaille par projets ou par situations-problèmes, il engage en outre ses élèves dans des activités dont la durée n'est pas connue à l'avance, ce qui l'oblige à une « planification mobile » (Perrenoud, 2005, cité par Poyet & Drechsler, 2009).

Les TIC offrent des prototypes particulièrement bien appropriés pour introduire une certaine flexibilité, tant dans l'organisation de l'espace que dans celle du travail en groupe. Les TIC semblent apporter des prototypes et des services variés répondant à un certain nombre de contraintes relatives à la différenciation des enseignements : contraintes géographiques (à distance ou en présence), temporelles (en dehors du temps scolaire ou pendant celui-ci), liées au sur mesure (prise en compte des capacités et des besoins de chacun) (Poyet & Drechsler, 2009).

2.5.1.3 Indicateur 3 : Les *feedbacks*

Les *feedbacks* peuvent être de type directif ou facilitatif, dans un degré de complexité ou d'autorétraction (*Self-regulated Feedback*).

Shute (2008) a proposé une distinction entre un *feedback* directif et facilitatif. Le premier a pour but d'informer l'apprenant sur ce qu'il a à faire, alors que le second guide l'apprenant dans sa compréhension du contenu. Shute (2008) a réalisé une revue complète des formes de *feedbacks* classés par degrés de complexité croissante.

Tableau 1 – *Feedbacks* classés par degré de complexité

Forme de <i>feedback</i>	Description
Aucun <i>feedback</i>	Aucune indication sur l'exactitude de la réponse de l'apprenant n'est donnée.
Vérification	Également appelée « connaissance des résultats ». Informe l'apprenant sur l'exactitude de sa réponse (p. ex., vrai-faux, ou un pourcentage global).
Réponse correcte	Également appelée « connaissance de la réponse correcte ». Informe l'apprenant de la réponse correcte à un problème spécifique, sans information additionnelle.
Essayer encore	Également appelée le <i>feedback</i> « répéter tant que faux ». Informe l'apprenant d'une réponse incorrecte et lui permet un ou plusieurs essai(s) supplémentaire(s).
Mise en évidence des erreurs	Également appelée « soulignage des erreurs ». Les erreurs sont mises en évidence, sans donner la réponse correcte.
Élaboré	Terme générique qui signale qu'on a donné une explication sur la raison pour laquelle une réponse donnée était correcte ou non. Pourrait permettre à l'apprenant de revoir une partie de ce qui a été enseigné. Peut ou non présenter la réponse correcte (voir plus bas les six autres

	types de <i>feedbacks</i> élaborés).
Élaboré avec attributs critiques	<i>Feedback</i> élaboré qui présente à l'apprenant les caractéristiques les plus importantes du concept ou de l'habileté étudiée, pour une meilleure compréhension (attributs critiques).
Élaboré relatif au contenu étudié	<i>Feedback</i> élaboré qui présente à l'apprenant des renseignements relatifs au contenu étudié (p. ex., de la réponse correcte). Peut impliquer la répétition de l'enseignement.
Élaboré relatif à la réponse	<i>Feedback</i> élaboré qui se focalise sur la réponse de l'apprenant. Peut décrire pourquoi la réponse incorrecte est fautive ou pourquoi la réponse correcte est juste. Ce <i>feedback</i> ne recourt pas à une analyse des erreurs.
Élaboré sous forme d'indications ou signaux	<i>Feedback</i> élaboré guidant l'apprenant dans la bonne direction (p. ex., indications sur la stratégie à utiliser par la suite, exemple résolu, démonstration). Évite explicitement de présenter la réponse correcte.
Élaboré, centré sur les erreurs ou compréhensions erronées	<i>Feedback</i> élaboré qui nécessite une analyse et un diagnostic des erreurs possibles. Il donne à l'apprenant des renseignements sur ses erreurs ou sur des compréhensions erronées (p. ex., ce qui est faux, et pourquoi).

Source : Shute (2008, p. 160).

L'autorétroaction, est essentiellement donnée par une source externe après la réponse des étudiants au cours du processus d'instruction. Avec la technologie, il est possible de réaliser l'autorégulation et l'engagement des étudiants dans les activités.

Pour Hattie et Timperley (2007), la rétroaction dans un processus d'autorégulation exige une interaction entre l'engagement, le contrôle et la confiance. Elle doit aider l'apprenant à surveiller et à réguler ses actions en fonction d'objectifs d'apprentissage. Les apprenants doivent avoir :

- la capacité de créer des réactions internes ;
- la capacité de s'autoévaluer ;
- la volonté d'investir des efforts dans la recherche et le traitement des renseignements en retour ;
- le degré de confiance dans l'exactitude de la réponse ;
- les attributions sur le succès ou l'échec ;
- le niveau de compétence en cherchant de l'aide.

Dans un processus d'autorégulation, les apprenants doivent :

- surveiller leurs propres processus cognitifs ;
- réinterpréter leurs tâches ;
- réviser et adapter leurs stratégies.

2.5.1.4 Indicateur 4 : L'autonomie de l'apprenant

Selon Montuouri (2006), l'autonomie est une notion si large qu'elle peut créer certains paradoxes. L'autonomie ne signifie pas forcément « se débrouiller seul ». Pour l'auteur, être autonome, c'est aussi savoir suivre des normes et les TIC peuvent devenir des instruments pouvant aider à faire jaillir l'autonomie en sommeil, et celle-ci ne peut s'éveiller que si l'apprenant est actif dans sa formation.

Par ailleurs, Foshai et Ludlow (2005) (cités par Chalghoumi, 2011, p. 13) avancent que les TIC offrent aux utilisateurs des occasions pour exercer leur autonomie. Ainsi, devant la technologie qui lui offre une rétroaction riche et immédiate, l'élève évolue à son rythme dans ses apprentissages, avec un soutien moins important de l'enseignant.

2.5.1.5 Indicateur 5 : La communication et le travail collectif entre acteurs pairs

Les TIC sont reconnues pour soutenir la collaboration entre les élèves (courriel, forums de discussion, etc.). Cette dimension peut être perçue de façon progressive en trois degrés. Une coopération, qui suppose un partage des tâches avec un travail isolé, puis une mise en commun finale, ce qui représente un seuil minimal d'échanges. Une collaboration plus étroite est possible lorsque les élèves interagissent tout au long du parcours (niveau d'interrelation et d'interdépendance plus élevé). Ils discutent alors et définissent les objets, les processus et les produits du travail. Finalement, la coélaboration s'installe lorsque les échanges entre les élèves portent non seulement sur le produit du travail (rapport de recherche, par exemple), mais aussi sur les connaissances et la compréhension profonde qu'ils ont des objets d'étude (Viens & Bertrand, 2007).

2.5.1.6 Indicateur 6 : La contextualisation des apprentissages

L'apprentissage contextualisé (*situated learning*) vise l'appropriation, par les élèves, de savoir-faire complexes, authentiques.

Jonnaert (2002) soutient que la contextualisation des connaissances s'inscrit dans une dynamique de contextualisation-décontextualisation-recontextualisation, le transfert étant le processus permettant le lien entre ces trois phases. Ainsi, s'il ne semble plus pertinent de parler de l'identité relative de deux situations, la contextualisation des connaissances deviendrait le concept central dans une réflexion sur le transfert. Plutôt que d'évoquer des tâches cibles, il s'agirait, à l'intérieur d'une même classe de situations ou de familles de situations, de mettre en perspective des connaissances pour que l'élève puisse établir des liens entre les différents contextes dans lesquels ces connaissances peuvent être pertinentes. Le contexte permettrait de mettre l'élève en situation afin qu'il soit en contact avec des savoirs de natures diverses, pour qu'il puisse se construire une ou plusieurs représentations et les formaliser dans le but de les utiliser dans une nouvelle tâche de focalisation sur des apprentissages de haut niveau, dont la métacognition, la réflexion

individuelle et collective, le jugement critique à la fois sur le contenu des apprentissages, mais aussi sur les processus d'apprentissage.

2.5.1.7 Indicateur 7 : Les apprentissages de haut niveau

Selon le modèle IntersTICES les apprentissages de haut niveau font référence à la métacognition, la réflexion critique, le développement des compétences transversales, la modélisation, la visualisation des relations entre les concepts (cartes conceptuelles), la verbalisation et l'explicitation des apprentissages, des raisonnements et des arguments qui les soutiennent.

3 Chapitre III – Méthodologie

3.1 Type de la recherche

Comme cette recherche vise à développer un prototype, elle doit recourir à une démarche pragmatique ou appliquée dont l'apport des connaissances scientifiques et empiriques mérite d'être précisé (Loiselle & Harvey, 2007; Van der Maren, 1995). Selon la position adoptée par ces auteurs, cette recherche peut être qualifiée de recherche développement. En éducation, l'objectif de ce type de recherche est de concevoir et de développer des outils pour l'intervention ou pour la recherche (*ibid.*). Tel est le cas de notre recherche, qui vise à développer une grille pour analyser la culture *e-learning* dans un cours de FAD.

3.2 Méthode de la recherche

La recherche innovation a pour but d'atteindre les objectifs de notre recherche. Elle privilégie une démarche où le développement d'un prototype est au cœur de l'analyse de l'objet, ce qui engendre une démarche où la conception de l'objet est suivie de mises à l'essai.

Afin de répondre aux besoins relatifs à la conception et au développement de notre grille pour l'analyse de la culture *e-learning* dans un cours de FAD, nous nous sommes inspirés de la méthodologie connue sous le nom d'« Analyse de la valeur » (AV). Cette méthode provient du domaine de l'ingénierie. Rocque, Langevin et Riopel (1998) en ont fait une adaptation pour le domaine de l'éducation.

Cette méthode de recherche a été conçue spécifiquement pour le développement et la mise à l'essai de produits pédagogiques. Elle facilite la conception de nouveaux produits ainsi que la modification ou l'amélioration de produits déjà existants.

« L'Analyse de la valeur pédagogique (AVP) est une méthode structurée, systématique et créative de conception et de reconception d'un produit pédagogique (matériel, procédure, stratégie, méthode ou technique) visant la satisfaction complète des besoins des utilisateurs d'une situation pédagogique particulière, au moindre coût. » (Rocque, Langevin, & Riopel, 1998, p. 7)

Un des avantages de l'AVP est son caractère itératif. Cette méthode de recherche permet de revenir à l'une ou l'autre des étapes précédentes pour corriger des failles ou ajouter de nouveaux éléments au cours du développement du produit (Rocque et Langevin, 1995). Cette caractéristique est illustrée dans la figure 5.

L'originalité de l'AVP est de définir le produit par le biais de ses fonctions, c'est-à-dire les services que le produit rend à son utilisateur. De plus, il s'agit d'une méthode qui investit beaucoup sur la conception afin que le futur produit puisse répondre de façon satisfaisante aux besoins des utilisateurs.

3.3 Phases et étapes de conception et de développement de produit

En ingénierie, l'AV comporte six phases, passant de la préconception à la mise à l'essai du produit.

Phase I – Préconception

Phase II – Analyse fonctionnelle

Phase III – Conception/reconception

Phase IV – Définition du produit

Phase V – Industrialisation

Phase VI – Qualification et homologation

Nous nous concentrerons sur la description des trois premières phases. La figure 5 illustre les trois principales phases qui composent notre démarche.

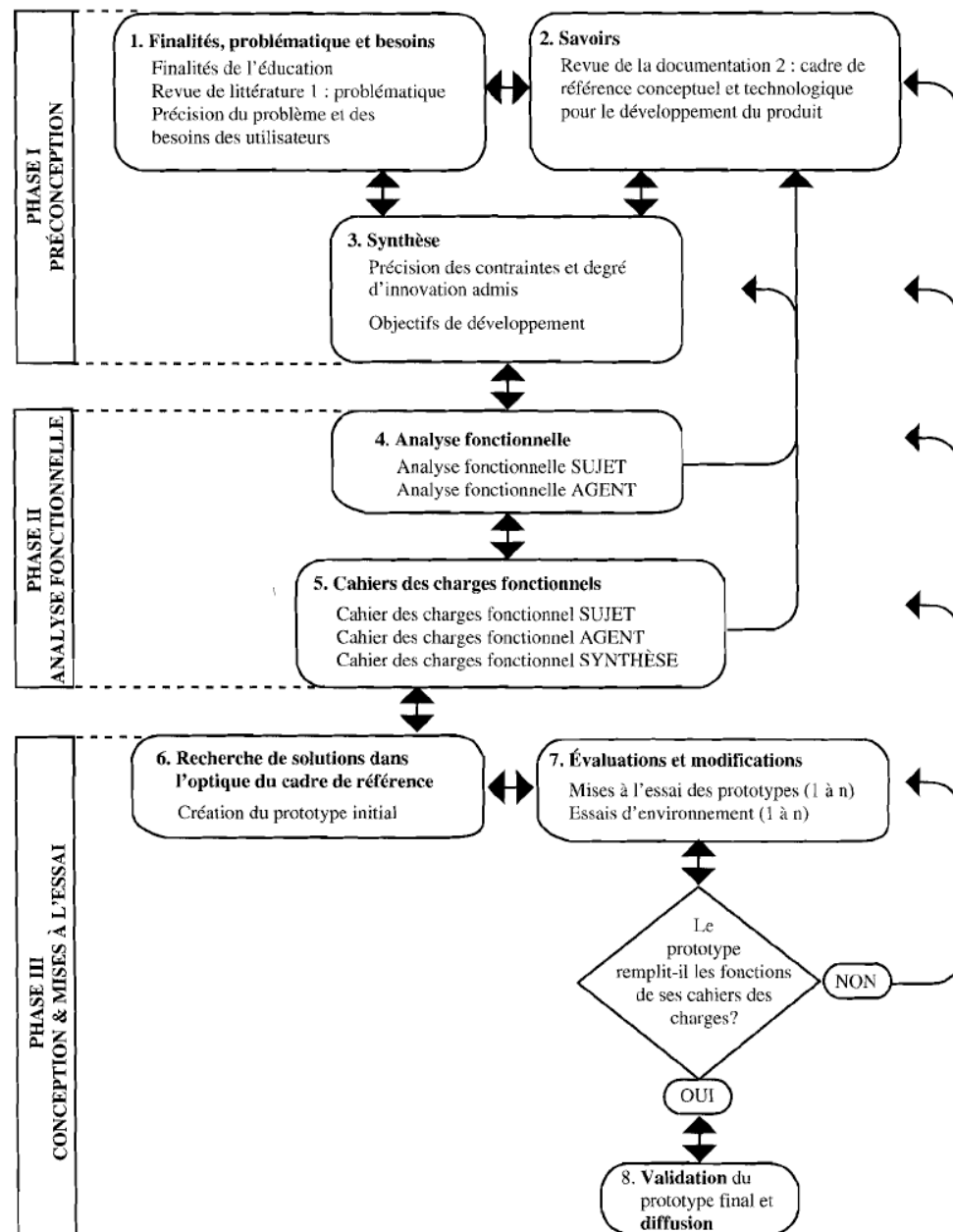


Figure 5 – Les phases de l’analyse de la valeur pédagogique (Rocque, Langevin, & Riopel, 1998 cités par Legendre, 2005, p. 68)

3.3.1 Phase I : La préconception

Cette première phase correspond à l’étape initiale de la définition du problème à résoudre et à l’identification des besoins des utilisateurs par la recension des écrits. La phase de la préconception permet de démontrer la pertinence de la conception et du développement d’un produit en fonction des besoins des utilisateurs. L’identification des besoins, la désignation des objectifs de développement et le choix d’un contexte prévu d’utilisation sont des éléments qui se retrouvent à l’intérieur de cette phase.

Les étapes qui nous ont permis d’aborder cette phase ont été les suivantes :

3.3.1.1 L’élaboration de la problématique par le biais d’une revue de la littérature (chapitre 1)

En ce que concerne notre recherche, pour la construction de la problématique présentée au premier chapitre de cette étude, nous avons fait une recension des écrits portant sur l’intégration des TIC en éducation en présentant les problèmes de la formation des enseignants aux TIC et la FAD comme soutien à la formation continue. Cette phase nous a permis de comprendre pourquoi analyser la culture *e-learning* dans la formation continue à distance dans les pays en voie de développement s’avère crucial. Elle nous a également permis de définir les besoins qui justifient la nécessité de développer notre prototype.

3.3.1.2 L’élaboration d’un cadre de référence sous-jacent au problème rencontré (chapitre 2)

Il a déjà été mentionné que le terme « culture *e-learning* » est entendu dans le cadre de notre recherche au sens de Viens et coll. (2001) et fait référence aux représentations, aux

habiletés (et aux ressources à disposition), aux attitudes et aux pratiques des enseignants à l'égard des TIC.

Pour le développement de notre grille pour l'analyse de la culture *e-learning*, nous avons dérivé des modèles qui font référence à ces éléments. Les modèles d'adoption des TIC, notamment le TAM de Davis (1989) et ses modèles connexes, soit la TRA de Ajzen et Fishbein (1975) et la TPB de Ajzen (1991), seront employés pour analyser les représentations, les habiletés (et les ressources à disposition) et les attitudes pour prédire une intention d'utilisation des TIC. Le modèle InterSTICES de Viens et Peraya (2005) servira à préciser les usages que font les enseignants à l'égard des TIC au cours de la préparation des activités pédagogiques.

Le développement d'une première grille intuitive pour analyser la culture *e-learning*

La révision de la littérature que nous avons effectuée dans la phase I de la préconception a révélé une absence de recherche quant au développement d'une grille pour analyser la culture *e-learning* dans un cours par forums de discussion à des fins éducatives. Afin de mieux comprendre ce genre de grille et ses fonctions, d'élaborer une représentation cohérente de ses éléments, de retenir des renseignements, concepts et définitions pour nous servir dans la phase II d'analyse fonctionnelle, nous avons développé une grille que nous appellerons « Grille d'analyse intuitive ».

3.3.2 Phase II : L'analyse fonctionnelle

La phase de l'analyse fonctionnelle correspond à l'un des pivots de la méthodologie de l'analyse de la valeur. Elle est décisive pour la conception et le développement du produit. Cette importance se traduit sur deux plans. D'abord, elle permet de valider la première phase (préconception). Ensuite, elle nous amène à l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel (CdCF). Ce dernier correspond à un inventaire des fonctions pour

lequel le prototype (grille d'analyse dans le cas de notre recherche) sera conçu et développé. Il correspond donc à un énoncé explicite de la totalité des fonctions qui devront être remplies par la grille (Rocque, Langevin et Riopel, 1998).

Le CdCF servira de guide à la conception ou à la reconception du produit. Il est à la fois prescriptif au regard des fonctions à satisfaire et normatif comme cadre de référence pour l'évaluation de la grille.

Notre plus grande difficulté relative à cette phase consiste à identifier la totalité des fonctions. En effet, pour pallier des lacunes ou encore une mauvaise identification des fonctions nous avons utilisé deux techniques de l'analyse fonctionnelle. La première consiste en l'analyse critique des résultats de notre grille intuitive et la deuxième technique de l'analyse d'une grille type (similaire) tout en identifiant ses forces et ses faiblesses.

L'analyse fonctionnelle est présentée en annexe 1 et les cahiers des charges fonctionnels en annexe 2.

3.3.3 Phase III : La conception ou la reconception du prototype

La phase de conception ou de reconception conduit à une proposition finale qui remplit les fonctions pour lesquelles le produit a été conçu ou modifié. La conception permet de créer un nouveau produit, tandis que la reconception mène à la modification et à l'amélioration d'un produit pédagogique existant. Cette phase comprend une première étape de recherche de solutions pour concevoir un prototype initial. Une deuxième étape consiste en des évaluations et des modifications par des mises à l'essai des différentes versions du prototype. La troisième étape repose sur l'utilisation et l'évaluation continue du prototype final. Dans le cas de notre recherche, nous ne mettrons pas notre prototype à l'essai. Nous procéderons plutôt à une validation de la grille d'analyse auprès des experts de la formation des enseignants aux TIC à distance.

3.4 Procédure de validation par les experts

La validation de la grille est un processus qui permet l'appréciation de la grille développée.

3.4.1 Sélection et recrutement des participants

Pour procéder à la validation de la grille, nous avons communiqué par courriel avec cinq experts sélectionnés en fonction des critères suivants : 1) disposer de connaissances approfondies dans le développement de grille d'évaluation des forums de discussions en ligne ; 2) être reconnu pour son expertise en lien avec la formation des enseignants aux TIC ; 3) avoir déjà élaboré des cours de FAD aux TIC.

Trois experts ont accepté d'évaluer le référentiel :

- Madame Yunuén-Ixchel Guzmán-Cedillo, professeure agrégée à la Faculté de psychologie éducative et du développement à la Faculté de psychologie UNAM, Mexique. Elle est également doctorante en psychologie éducative. Ses travaux de recherche s'inscrivent à la croisée des domaines de la FAD, de l'analyse des forums de discussion et du développement de grilles d'analyse.
- Madame Adriana Vilela Adriana, spécialiste en éducation à l'Organisation des États américains (OEA). Elle a la responsabilité de faciliter la création et la consolidation du Réseau interaméricain de formation des enseignants et de faire le suivi du *Regional Education Indicators Project*. Jusqu'en 2007, Mme Vilela a été directrice générale de l'organisation World Links, où elle avait précédemment servi comme directrice des programmes pour l'Amérique latine, les Caraïbes et l'Europe de l'Est. Mme Vilela a élaboré du matériel de formation des enseignants, des ateliers de formation en ligne en Amérique centrale et en Asie du Sud.

- Monsieur Richard Angeloro est professeur invité à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Montréal. Il est à la tête d'un projet novateur à la formation initiale des maîtres où il est question de développer, chez les étudiants inscrits, une expertise technopédagogique dans leur pratique enseignante.

3.4.2 Critères de validation

Les critères de validation de la grille sont tirés du cahier des charges fonctionnel (Section 5.3 du chapitre 5). Dans ce qui suit, nous présentons les questions portant sur ces critères de validation qui serviront pour l'évaluation de la grille d'analyse de la culture *e-learning*.

Pour évaluer la grille selon les critères décrits plus haut, les experts ont eu à leur disposition un document intitulé *À propos de la grille pour l'analyse de la culture e-learning*, qui consiste en notre chapitre 6. Ce texte a été accompagné d'une lettre explicative (en annexe 4) et d'un questionnaire (voir la section suivante 3.3.3). C'est à partir de ce dernier que les experts ont eu à évaluer la grille. Pour la procédure de la validation par les experts, nous avons obtenu un certificat du Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche (CPÉR) de l'Université de Montréal.

3.4.3 Questionnaire pour l'évaluation de la grille

Les questions portant sur les critères de validation de notre grille sont au nombre de 13 :

1. Pensez-vous que la grille permet d'identifier des manifestations des représentations des TIC des participants aux forums de discussion ?
2. Pensez-vous que la grille permet d'identifier les perceptions de l'utilité des TIC des participants aux forums de discussions ?

3. Pensez-vous que la grille permet d'identifier les perceptions de la facilité d'utilisation des TIC des participants aux forums de discussions ?
4. Pensez-vous que la grille permet d'identifier des manifestations des représentations des avantages professionnels de l'adoption des TIC des participants aux forums de discussions ?
5. Pensez-vous que la grille permet d'identifier des manifestations des attitudes ou des affects quant aux TIC, des participants aux forums de discussions ?
6. Pensez-vous que la grille permet d'identifier des manifestations des habiletés technopédagogiques avec les TIC des participants aux forums de discussion ?
7. Pensez-vous que la grille permet d'identifier les pratiques pédagogiques des TIC personnelles déjà réalisées ou valorisées par les participants pendant les forums de discussion ?
8. Pensez-vous que la grille permet d'identifier les pratiques pédagogiques des TIC personnelles projetées des participants aux forums de discussions ?
9. Pensez-vous que la grille permet d'identifier dans les scénarios pédagogiques d'intégration des TIC, la présence des éléments de base d'un scénario, tels que les objectifs, les ressources, les activités et l'évaluation ?
10. Pensez-vous que la grille permet d'identifier, dans les scénarios pédagogiques d'intégration des TIC, une cohérence pédagogique interne en relation avec la présence, la fréquence et le degré du développement et d'intégration des sept indicateurs des valeurs ajoutées des TIC dans les éléments suivants du scénario : les objectifs, les ressources, l'activité et l'évaluation ?

11. Pensez-vous que la grille permet d'identifier le potentiel d'actualisation de la valeur ajoutée des TIC selon la prise en considération des conditions et des contraintes dans une perspective systémique ?

12. En somme, est-ce que vous pensez que la grille permet de fournir aux formateurs d'enseignants ou aux concepteurs de la formation en ligne par forums de discussions un outil pour analyser la culture *e-learning* en général ?

Avez-vous des suggestions ou des commentaires pour améliorer ou faciliter l'utilisation, l'application ou bien la compréhension de la grille d'analyse de la culture *e-learning* ?

4 Chapitre IV – La première grille d’analyse intuitive

4.1 La première grille d’analyse intuitive

Notre cadre de référence a déjà fourni une liste d’éléments que nous avons transformés en indicateurs, lesquels composent la grille d’analyse en tant que telle. Le développement de la grille a été effectué d’une manière intuitive, c’est-à-dire qu’elle ne provient pas d’une analyse fonctionnelle. Nous appelons cette première grille « Grille intuitive ».

Voici la construction de notre grille intuitive permettant l’analyse de culture *e-learning* et l’analyse des scénarios pédagogiques d’intégration des TIC. Nous rappelons que le terme « culture *e-learning* », dans le cadre de notre recherche, fait référence aux représentations, aux habiletés (aux ressources), aux attitudes et aux pratiques des enseignants à l’égard des TIC, selon Viens et Renaud. (2001).

4.2 Les catégories retenues dans la grille intuitive pour l’analyse de la culture *e-learning*

Voici les critères retenus pour l’analyse de la culture *e-learning*.

Tableau 2 – Les catégories retenues pour l’analyse de la culture *e-learning*

Catégorie	Sous-catégories et définitions
Représentations	Utilité perçue des TIC : Le degré auquel une personne croit que l’utilisation d’un système particulier pourrait accroître sa performance au travail (Davis, 1989).
	Facilité d’utilisation perçue des TIC : L’intensité avec laquelle un individu croit que l’utilisation d’un système particulier se fera sans difficultés ni efforts supplémentaires (Davis,

	1989).
	Variables externes : Facteurs externes (formations aux TIC, avantages financiers, soutien des pairs) qui influence l'adoption des TIC (Davis, 1989).
Attitudes	Attitudes : Un sentiment positif ou négatif qu'a un individu envers un objet ou un comportement (Ajzen & Fishbein, 1975).
Habilités	Parce que les habiletés font partie de la culture <i>e-Learning</i> , nous les avons aussi ajoutées et avons opté pour la définition du dictionnaire Legendre (2005) : « Qualité qui rend apte à réussir une entreprise avec un minimum de ressources et d'efforts. Dans le domaine de l'éducation, les habiletés seraient l'objet d'apprentissage qui se réfère à l'utilisation efficace de processus cognitifs, affectifs, moraux, moteurs, etc., relativement stable, dans la réalisation efficace d'une tâche ou d'un agir. »
Pratique	Pour analyser la pratique et les usages des enseignants, nous analyserons les pratiques personnelles rapportées et valorisées dans les forums de discussion. Si les enseignants ont esquissé des scénarios pédagogiques intégrant les TIC pendant le cours de FAD, la grille permet aussi d'analyser ces pratiques, que nous appelons « pratiques projetées ».

4.3 Les indicateurs retenus dans la grille intuitive pour l'analyse des scénarios pédagogiques intégrant les TIC

Voici les critères retenus pour l'analyse des scénarios pédagogiques intégrant les TIC.

Tableau 3 – Les indicateurs retenus dans la grille intuitive pour l’analyse des scénarios pédagogiques intégrant les TIC

Indicateur	Vérification des indicateurs
Objectifs, ressources et évaluation	Quels ont été les objectifs de l’activité sur les plans du contenu, des habiletés des apprenants et des compétences transversales visées ?
	Les activités prévues et les ressources mises à disposition sont-elles en lien avec les objectifs et comment seront-elles évaluées ?
L’amélioration de l’accès	Quelle est, pour l’apprenant, le degré d’amélioration de l’accès aux contenus, aux ressources et aux personnes ?
L’individualisation de l’enseignement	Quelle individualisation de l’enseignement est possible, en tenant compte des différents parcours de l’apprenant et des différents niveaux d’apprentissage ?
<i>Les feedbacks</i>	Quelle est la qualité des <i>feedbacks</i> reçus et de l’interaction entre le système et l’apprenant ?
L’autonomie de l’apprenant	Dans quelle mesure l’apprenant est-il autonome dans son apprentissage et quel contrôle a-t-il de sa progression ?
La communication entre pairs	Comment l’activité proposée prévoit-elle la communication, la coopération, la collaboration ou la coélaboration du travail entre les apprenants ?
La contextualisation des apprentissages	Dans quelle mesure l’activité proposée est-elle ancrée dans la réalité ? Quel est le degré de la contextualisation des apprentissages ?
Les apprentissages de haut niveau	L’activité proposée vise-t-elle des apprentissages de haut niveau ? Existe-t-il un soutien à la réflexion individuelle ou collective ? Quelle place est réservée à la réflexion critique et à l’acquisition de compétences réflexives et

	métacognitives ?
--	------------------

La grille intuitive est présentée en annexe 3.

5 Chapitre V – Processus de recherche de solutions

5.1 Mise sur pied d'une équipe de conception

Pour la première phase de processus de recherche de solution, nous mettrons sur pied une équipe de conception. Cette équipe sera possiblement composée de quatre experts. Plus précisément, deux experts en TIC en éducation et deux experts en développement de produits innovateurs en utilisant la méthodologie de l'analyse de la valeur pédagogique.

Le groupe de travail est non hiérarchique. Le mandat de l'équipe de conception consiste à rechercher et à signaler toutes les solutions possibles d'amélioration de notre grille d'analyse intuitive. Par la suite, l'équipe doit sélectionner un nombre restreint de solutions, éliminer celles présentant des inconvénients importants et évidents, puis retenir celles dont les avantages sont les plus marqués (Petitdemange, 1997, p. 74).

L'équipe sera composée de :

- un professeur de l'Université de Montréal spécialiste en TIC et en formation aux TIC des enseignants ;
- deux professeurs de l'Université de Montréal spécialistes de la méthodologie Analyse de la valeur et de la recherche innovation ;
- une étudiante postdoctorante spécialiste en intervention éducative avec les TIC.

5.2 Mandat de l'équipe de conception

L'équipe de conception a pour mandat de concevoir une grille pour l'analyse de la culture *e-learning*.

5.3 Rapport du déroulement de la réunion de conception

La rencontre de conception s'est déroulée le 26 juillet 2011 et a duré six heures. Tous les renseignements pertinents provenant de l'équipe de conception ont été enregistrés. L'enregistrement constitue le journal de bord qui nous a permis de conserver une trace de l'évolution de la grille et aussi de nous livrer à des réflexions au moment de la reconception de la grille intuitive.

Pour nous préparer à la recherche de solutions, nous avons déterminé le problème et les besoins de notre grille, puis nous avons précisé le mandat de la recherche. Les participants de la rencontre ont analysé le cahier des charges fonctionnel et ont discuté de plusieurs solutions pour remplir les fonctions souhaitées.

Le but de l'exercice était de déterminer les indicateurs qui pourraient être utilisés dans notre grille, ce qui nous permettrait une meilleure analyse de la culture *e-learning* chez les participants des forums.

L'exercice a permis de réviser le cahier des charges fonctionnel, de prioriser les fonctions et de choisir celles que nous garderons et qui rempliront les fonctions de notre grille pour l'analyse de la culture *e-learning*.

L'équipe de conception s'est aussi entendue pour dire que la grille pourrait être adaptée aux enseignants qui s'intéressent à trouver quelques éléments pour juger si les activités qu'ils font intègrent la valeur ajoutée des TIC.

Toutefois, l'équipe a conclu qu'avec les fonctions choisies, la première grille d'analyse de la culture *e-learning* ne couvrira que l'analyse des représentations, attitudes, habiletés et pratiques (personnelle et projetée) à partir des contenus des forums de discussion utilisés comme activité de formation aux TIC dans un cours à distance.

5.4 Cahier des charges fonctionnel final

La recherche de solutions en ingénierie est « un processus de production, d'évaluation et de sélection d'idées visant la création et la définition d'un produit satisfaisant de façon optimale aux fonctions identifiées » (Rocque & Langevin, 1995).

La recherche du maximum d'idées est effectuée à partir des fonctions énumérées dans le cahier des charges fonctionnel en évitant toute censure ou toute sélection prématurée. Petitemange (1985) suggère aussi d'examiner les solutions qui ont été proposées dans d'autres domaines pour des problèmes analogues. Par conséquent, cette étape de la recherche sera effectuée par une équipe de conception pluridisciplinaire.

Le mandat de notre recherche n'est pas de concevoir un produit idéal qui remplirait toutes les fonctions du cahier des charges fonctionnel. Il s'agit plutôt de concevoir une grille d'analyse qui répondra à un nombre restreint de fonctions du cahier des charges fonctionnel final.

Pour répondre à ce mandat, nous allons créer une équipe de concepteurs qui doit garder une autonomie dans la gestion du cahier des charges. Toutes les fonctions que nous avons établies sont au service de cette équipe de conception et serviront d'outil de travail. Plus précisément, la création de la grille se concentrera sur la fonction principale et quelques fonctions secondaires. Voici le cahier des charges fonctionnel développé avec les fonctions que devrait remplir notre grille d'analyse.

Les cahiers des charges fonctionnel sont présentés en annexe 2.

Tableau 4 – Cahier des charges fonctionnel final

N°	Fonctions du cahier des charges fonctionnel
F1	Fournir aux formateurs d'enseignants un outil pour analyser la culture <i>e-learning</i> dans des forums de discussions en ligne à des fins pédagogiques

Déterminer des manifestations des représentations des TIC et leurs usages pédagogiques	
F2	Déterminer les perceptions de l'utilité des TIC
F3	Déterminer les perceptions de la facilité d'utilisation des TIC
F4	Déterminer les perceptions du degré d'influence de l'approbation de son entourage dans son adoption des TIC
F5	Déterminer des manifestations des attitudes ou des affects à l'égard des TIC
F6	Déterminer des manifestations d'habiletés technopédagogiques envers les TIC
Déterminer les pratiques pédagogiques des TIC	
F7	Pratiques personnelles passées
F8	Pratiques personnelles projetées
Analyser des scénarios pédagogiques intégrant les TIC	
F9	Déterminer la présence des éléments de base d'un scénario Objectifs Ressources Activités Évaluation
F10	Déterminer la présence de l'indicateur « l'amélioration de l'accès aux informations, aux ressources et aux personnes » et son intégration dans la description des objectifs, des ressources, des activités et des évaluations
F11	Déterminer la présence de l'indicateur « l'individualisation de l'enseignement » et son intégration dans les descriptions des objectifs, des ressources, des activités et de l'évaluation
F12	Déterminer la présence de l'indicateur « l'augmentation et l'enrichissement des <i>feedbacks</i> -interactions » et son intégration dans

	les descriptions des objectifs, des ressources, des activités et de l'évaluation
F13	Déterminer la présence de l'indicateur « l'autonomie ou le contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage » et son intégration dans les descriptions des objectifs, des ressources, des activités et de l'évaluation
F14	Déterminer la présence de l'indicateur « la communication et travail collectif entre acteurs » et son intégration dans les descriptions des objectifs, des ressources, des activités et de l'évaluation
F15	Déterminer la présence de l'indicateur « contextualisation des apprentissages » et son intégration dans les descriptions des objectifs, des ressources, des activités et de l'évaluation
F16	Déterminer la présence de l'indicateur « focalisation des apprentissages de haut niveau » et son intégration dans les descriptions des objectifs, des ressources, des activités et de l'évaluation

6 Chapitre VI – Conception de la grille pour l’analyse de la culture *e-learning*

6.1 À propos de la grille pour l’analyse la culture *e-learning*

L’intégration des TIC dans la pratique des enseignants suppose une appropriation de cet objet, plus que des compétences spécifiques, techniques ou pédagogiques. C’est tout un système de valeurs, de culture et de représentation qui collaborent à cette appropriation. Aussi, l’enseignant est influencé à la fois par ses intentions, celles des autres et celles des possibilités du milieu ou du système éducationnel. L’intégration des TIC dans la pratique des enseignants entraîne une transformation de sa pratique. La formation des enseignants à l’intégration de TIC dans l’éducation ne peut pas être efficace sans tenir compte au préalable de la culture *e-learning* des acteurs impliqués et de son évolution.

L’analyse de la culture *e-learning* permettra de bien saisir l’ensemble des facteurs et leurs interrelations dans un mode de pensée de type systémique qui englobe, d’une part, les représentations, les attitudes, les habiletés et les ressources ainsi que la pratique et, d’autre part, les objectifs d’apprentissage et les conditions et les contraintes du contexte éducatif.

La culture *e-learning*, dans le cadre de notre recherche, s’inspire du modèle de Viens et coll. (2001) et couvre quatre dimensions : les représentations, les habiletés (et les ressources), les attitudes et les pratiques (rapportées, valorisées et projetées) avec les TIC. Chacune de ces dimensions renvoie à plusieurs indicateurs dérivés des modèles TAM (Davis, 1989) et InstersTICES (Viens & Peraya, 2005).

Cette grille vise à soutenir l’analyse de la culture *e-learning* dans la formation continue des enseignants aux TIC et, plus spécifiquement, dans des cours à distance qui intègrent des forums de discussion et la planification de scénarios pédagogiques. Nous allons, dans les prochaines pages, justifier son développement et fournir des précisions pour chacune de ces dimensions afin de donner des exemples qui faciliteront son opérationnalisation.

6.2 Une grille d'analyse : pour quoi ? pour qui ?

Les utilisateurs de la grille peuvent être des chercheurs en éducation, des concepteurs de formations, des enseignants, des organisations internationales qui offrent des formations en TIC, des responsables politiques, des évaluateurs de programmes et des administrateurs d'école qui veulent mettre sur pied un plan d'intégration des TIC.

Comme il s'agit d'une première grille permettant d'analyser la culture *e-learning*, elle s'adressera dans un premier temps aux chercheurs en éducation et aux concepteurs de formation continue aux TIC pour les enseignants. Nous l'appliquerons spécifiquement à des cours à distance qui intègrent des forums de discussion comme principale activité de recherche ou d'enseignement.

La grille peut faciliter l'analyse d'un scénario pédagogique (la pratique projetée des enseignants) en cherchant la présence d'éléments de base d'un scénario pédagogique avec les TIC et la référence explicite à des activités pouvant être associées aux indicateurs de plus-value pédagogique des TIC.

6.3 Présentation de la grille pour l'analyse de la culture *e-learning*

Nous avons vu que la culture *e-learning* renvoie à quatre dimensions : les représentations, les habiletés (et les ressources), les attitudes et les pratiques avec les TIC.

6.3.1 Les représentations

Les représentations seront analysées selon trois catégories : l'utilité perçue, la facilité d'utilisation perçue et les représentations en lien avec des facteurs externes.

Les représentations ont une influence sur les attitudes de l'individu, lesquelles déterminent les intentions comportementales qui mènent à leur tour à l'utilisation réelle des

technologies. L'utilité perçue est définie comme le degré selon lequel l'individu croit que l'utilisation des TIC augmenterait son rendement professionnel et, dans le cas des enseignants, améliorerait sa pratique d'enseignement ou encore l'apprentissage des apprenants et leur réussite scolaire grâce aux TIC. La perception de la facilité d'utilisation se réfère quant à elle à la prise en considération des efforts considérés comme nécessaires pour atteindre les buts (Davis, 1989). Et les représentations en lien avec des facteurs externes sont les perceptions de l'individu sur les avantages qu'il aura à intégrer les TIC (p. ex., avantages financiers, obtention d'une promotion, valorisation des pairs).

Tableau 5 – Catégories et sous-catégories de la dimension « représentation »

Représentations	
Catégories	Sous-catégories
L'utilité perçue des TIC	L'utilité perçue positive L'utilité perçue négative
Facilité d'utilisation des TIC	Degré de la facilité d'utilisation
Représentation en lien avec des variables externes	Perception des avantages professionnels de l'adoption des TIC

6.3.2 Les attitudes

Les attitudes, à l'égard de l'adoption des TIC, peuvent être caractérisées selon qu'elles sont d'ordre positif ou négatif. Elles sont influencées par les représentations de facilité d'utilisation et par l'utilité d'intégration pédagogique des TIC. Le TAM avance que l'adoption des TIC est déterminée par l'intention d'utilisation et que cette intention est déterminée conjointement par l'attitude et par la perception de l'utilité qu'en a l'individu.

Les attitudes seront observées selon trois catégories : les affects, les jugements et les appréciations. Selon le dictionnaire Petit Robert (2010), l'affect correspond à tout état affectif, pénible ou agréable, qui désigne un ensemble de mécanismes psychologique qui influencent le comportement ; le jugement est une façon de voir les choses particulière à quelqu'un (opinion, point de vue, avis, idée, pensée, sentiment) et l'appréciation est l'action d'apprécier, de déterminer le prix, la valeur de quelque chose.

Tableau 6 – Catégories et sous-catégories de la dimension « attitudes »

Attitudes	
Catégories	Sous-catégories
Attitudes	Affects Jugements Appréciation

6.3.3 Les habiletés

Les habiletés, selon le dictionnaire Legendre (2005), renvoient à la qualité qui rend apte à réussir une entreprise avec un minimum de ressources et d'efforts. Dans le domaine de l'éducation, les habiletés seraient l'objet d'apprentissage faisant référence à l'utilisation efficace de processus cognitifs, affectifs, moraux, moteurs, etc. Les habiletés renvoient à l'ampleur à laquelle l'individu connaît et est capable d'élaborer des stratégies d'enseignement et d'apprentissage avec les TIC.

Les habiletés avec les TIC renvoient plus spécifiquement aux habiletés techniques et pédagogiques.

Tableau 7 – Catégories et niveaux de la dimension « habiletés »

Habilités	
Catégories	Niveaux
Technique	Expert Intermédiaire expert Intermédiaire De base
Pédagogique	Expert Intermédiaire expert Intermédiaire De base

6.3.4 Les pratiques

Les pratiques font référence aux pratiques rapportées, valorisées et projetées. Les premières sont les pratiques actuelles ou passées avec le TIC en salle de classe, alors que les pratiques valorisées sont celles que les enseignants ont l'intention de réaliser et qu'ils ont exprimées dans les forums. Les pratiques projetées seront principalement établies à partir des scénarios pédagogiques d'intégration des TIC qui auront été développés par les enseignants.

Les pratiques projetées seront analysées par le biais de la cohérence pédagogique interne et externe. La cohérence pédagogique interne prend en considération si l'enseignant prévoit certains ingrédients (objectifs, activités, ressources et évaluation) lors de la

planification de son scénario et de la présence des références explicites à des activités liées aux sept indicateurs des plus-values pédagogiques des TIC, la fréquence et le degré de son développement dans les activités et sa présence dans les éléments de base du scénario (objectifs, ressources, activités, évaluation).

La cohérence pédagogique externe fait référence à la mise en relation et à la prise en compte des dimensions systémiques comme les contraintes technologiques et pédagogiques du contexte, les contraintes du dispositif pédagogique, etc.

Les sept indicateurs d'innovation ou de plus-value pédagogique des TIC que nous utiliserons sont tirés du modèle InterTICES (Viens & Peraya, 2005). Les trois premiers, soit l'amélioration de l'accès aux renseignements, aux ressources et aux personnes, l'individualisation de l'enseignement et l'augmentation et l'enrichissement des *feedbacks*-interactions constituent des éléments d'ordre technique et de planification pédagogique qui sont généralement liés à des démarches pédagogiques centrées sur l'enseignement et sur la transmission de connaissances. Cependant, elles n'en représentent pas moins une plus-value. Les quatre autres sont, quant à elles, orientées vers une pédagogie plus socioconstructiviste qui met à l'avant-plan la responsabilisation des apprenants dans la construction de leurs connaissances.

Tableau 8 – Catégories et sous-catégories de la dimension « pratique »

Pratiques	
Catégories	Sous-catégories
Pratiques personnelles verbalisées	Pratiques rapportées
	Pratiques valorisées

Pratique projetée	Cohérence pédagogique interne Cohérence pédagogique externe
-------------------	--

6.4 Grille pour l'analyse de la culture *e-learning*

Tableau 9 – Grille pour l'analyse de la culture *e-learning*

Dimensions	Catégories	Sous-catégories	Indicateurs	Exemples
Représentations	Utilité perçue des TIC	Utilité perçue positive des TIC	Amélioration de l'accès aux renseignements, aux ressources et aux personnes	Personnes, ressources, temps, espace
			Individualisation de l'enseignement	Parcours individualisés, cheminement libre dans un espace de type encyclopédique ou multimédia (CD-ROM, site Web) Adaptation aux préférences ou au niveau de compétence de l'apprenant
			Augmentation et enrichissement des <i>feedbacks</i> -interactions	Amélioration : qualité, fréquence, rapidité et degré des commentaires ou des retours du professeur

				Amélioration : qualité, fréquence, rapidité et degré des commentaires ou retours contributifs des pairs
			Autonomie ou contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage	Processus : type d'autonomie, degré Objet : choix de contenu, choix des objectifs, choix des stratégies, choix des modalités (date, durée) Responsabilisation progressive : processus planifié ou organisé ou autre
			Communication et travail collectif entre acteurs	Individuel, coopération, collaboration, coélaboration
			Contextualisation des apprentissages	Apprentissage plus pertinent, facilite le transfert lors de la réalisation d'une tâche réelle, mise en contexte significative de la tâche, projet réel en contact avec de vraies situations et de vraies

				personnes ou avec un simulateur de réalité
			Focalisation sur des apprentissages de haut niveau	Métacognition, réflexion critique, développement des compétences transversales, modélisation, visualisation des relations entre les concepts (cartes conceptuelles), verbalisation et explicitation des apprentissages, des raisonnements et des arguments qui les soutiennent
			Autre	Gains de temps, apprenants plus motivés à apprendre
		Utilité perçue négative des TIC		Beaucoup de temps investi pour réaliser les activités, manque technique, connexion Internet faible, surcharge des contenus à développer dans le cours
	Facilité d'utilisation des	Degré de la facilité	Varie selon l'objet regardé :	L'apprentissage pour l'utilisation

	TIC	d'utilisation	Très facile Facile Difficile Très difficile	des TIC, la maîtrise des outils technologiques, l'atteinte des objectifs pédagogiques en intégrant les TIC, l'intégration des TIC, en général, dans la pratique pédagogique ou autre option.
	Représentation en lien avec des variables externes	Perception des avantages professionnels de l'adoption des TIC		Valorisation des pairs, reconnaissance professionnelle, augmentation de salaire, promotion, libération de temps, plus de formations aux TIC, soutien technique et pédagogique ou autre option.
Attitudes	Affects	Positive/négatif		Mots utilisés qui expriment les émotions : aimer, préférer, détester, regretter, être content, étonnant, surprenant, curieusement, choquant, frustrant, fatigué, heureux, surpris ou autre option.

	Jugement	Positive/négatif		Mots utilisés exprimant : affirmation, proposition, critique, réprobation, décision ou autre option. Je considère que... À mon avis... Nous ne pouvons admettre... ou autre option.
	Appréciation	Positive/négatif		Mots utilisés exprimant : estimation, évaluation, aperçu, impression, observation ou autre option. Juger, trouver, estimer, considérer comme, regarder comme ou autre option.
Habilités	Technique (Connaître les concepts et les opérations propres à la technologie,	Type d'outil ou logiciel : Degré d'expertise		Expert Intermédiaire expert Intermédiaire

	fonctionnement de l'ordinateur, des logiciels, du <i>hardware</i>)			De base
	Pédagogique (Pouvoir élaborer des activités d'apprentissage soutenues par les TIC, exploiter le potentiel didactique des logiciels en relation avec les objectifs de son cours, mettre en œuvre une stratégie d'évaluation ou un suivi des apprentissages, utiliser les TIC pour s'organiser, se	Type d'outil ou logiciel Degré d'expertise		Expert Intermédiaire expert Intermédiaire De base

	documenter et gérer sa pratique, communiquer et coopérer avec ses pairs et les apprenants)			
Pratique	Pratiques personnelles	Pratiques rapportées		(Moi, je fais... Moi, j'ai voulu faire, mais je n'ai pas fait... Moi, j'ai voulu faire, mais j'en ai fait que... Moi, je fais et je ne peux pas faire sans les TIC)
		Pratiques valorisées		(Moi, je vais faire Moi, je voulais faire, mais je ne peux pas faire Moi, je voulais faire, mais je peux faire seulement... Moi, je vais faire à l'aide des TIC)
	Pratique projetée	Cohérence	Objectifs	Présence des objectifs, arrimage avec les objectifs du cours

	pédagogique interne – Présence des éléments de base	Objectifs	Présence des objectifs, arrimage avec les objectifs du cours
		Ressources	Ressources humaines, ressources pédagogiques, ressources matérielles mises sur pied par l’enseignant, ressource en ligne
		Activités	Prévoir une analyse de la situation de départ, du contexte d’apprentissage, liaison avec les connaissances antérieures et des connaissances des TIC, contrainte et condition du milieu
		Évaluation	évalue l’effort des apprenants, évalue le produit final
	Cohérence pédagogique interne – Présence des activités	Amélioration de l’accès aux renseignements, aux ressources et aux personnes	Présence : oui, non Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent

		liées aux sept indicateurs de plus-value pédagogique des TIC	Amélioration de l'accès aux renseignements, aux ressources et aux personnes	(1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
			Individualisation de l'enseignement	Présence : oui, non Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
			Augmentation et enrichissement des <i>feedbacks</i> -interactions	Présence : oui, non Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu

				<p>(3-4) Moyen (5+) Beaucoup</p> <p>Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation</p>
			<p>Autonomie ou contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage</p>	<p>Présence : oui, non</p> <p>Fréquence et degré du développement du discours :</p> <p>(0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup</p> <p>Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation</p>
			<p>Communication et travail collectif entre acteurs</p>	<p>Présence : oui, non</p> <p>Fréquence et degré du développement du discours :</p> <p>(0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen</p>

				(5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
			Contextualisation des apprentissages	Présence : oui, non Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
			Focalisation sur des apprentissages de haut niveau	Présence : oui, non Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup

				Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
		<p>Cohérence pédagogique externe –</p> <p>Prise en compte des conditions et des contraintes dans une perspective systémique</p>		<p>Liste d'éléments à prendre en considération :</p> <p>Accès matériel, maîtrise des outils par les apprenants (habiletés), maîtrise du contenu et de la matière, nombre d'apprenants, nombre d'ordinateurs, durée de l'activité, ressources liées, soutien technique ou autre option.</p>

7 Chapitre VII – Les résultats de la validation de la grille par des experts

7.1 Les résultats de la validation

La présente section a pour objet la présentation et l'analyse des résultats de la validation de la grille développée par la consultation d'experts. Ces résultats sont présentés en fonction des principaux éléments contenus dans notre grille, soit les représentations, les attitudes, les habiletés et les pratiques.

7.2 Les représentations

Pour les trois experts, la pertinence de la grille pour l'étude des manifestations de représentations ne fait aucun doute. Selon eux, la grille aide surtout à fournir une vue d'ensemble des manifestations des représentations des TIC en ciblant tous les éléments couvrant la culture *e-learning*. Un des experts a même souligné le fait que la grille comble un vide dans le domaine de la formation en ligne.

7.2.1 Perception de l'utilité des TIC

Les experts sont unanimes sur le fait que la grille présente une lacune sur le plan de l'étude de la perception de l'utilité des TIC. Ils expliquent que la grille s'attarde principalement à des perceptions d'utilité perçue positives. Selon l'un d'eux, « si on cherche à décortiquer la perception tant positive que négative de l'utilité des TIC chez l'utilisateur du forum de discussion, il faudrait accorder autant de (mêmes) rubriques à l'expérience potentiellement négative ». Nous partageons l'avis des experts sur ces points, du fait que plusieurs indicateurs positifs proposés dépendent d'éléments qui peuvent facilement faire basculer la perception selon l'expérience.

Dans ce sens, nous allons réviser notre grille afin de dresser un portrait plus objectif de la perception d'utilité en enlevant la décomposition positive ou négative de cette catégorie et en recherchant l'utilité perçue en se questionnant sur l'utilité des sept indicateurs de la valeur ajoutée des TIC dans le discours des participants.

7.2.2 Perception de la facilité d'utilisation des TIC

Deux des trois experts n'arrivaient pas à faire la distinction entre les habiletés techniques et la rubrique « Facilité d'utilisation ». En effet, ils ont soulevé ce point d'une manière explicite. Ils ont même proposé d'appliquer les mêmes indicateurs pour la catégorie « Habiletés » (débutant, intermédiaire, expert) à la catégorie « Facilité d'utilisation » que nous avons opérationnalisée à travers de l'aide d'une échelle (de très facile à très difficile).

La facilité d'utilisation perçue et les habiletés sont deux catégories distinctes. Bien qu'un lien logique existe entre les deux, la première rend compte de la perception de l'effort estimé requis pour utiliser les TIC alors que la deuxième fait référence à l'ampleur que l'individu connaît et est capable d'utiliser les TIC dans son enseignement. Bref, les habiletés sont sûrement influencées par la perception de la facilité d'utilisation, mais d'autres éléments viennent soutenir et composer ce que sont les habiletés d'utilisation des TIC de l'enseignant, notamment sa formation, la présence de soutien technique, etc. Pour cette raison, nous conservons l'élément « Facilité d'utilisation » de la grille tel qu'il est.

7.2.3 Les représentations en lien avec des variables externes

Les trois experts s'accordent sur le fait que la grille permet de déterminer des manifestations de représentations relatives à des avantages professionnels potentiels de l'adoption des TIC. Un expert a même souligné que cette dimension de la grille permet de relever des indices quant aux divers supports qui pourraient motiver les enseignants à utiliser les TIC dans leur profession.

Néanmoins un expert trouve que le choix de ne pas insérer d'indicateurs dans cette catégorie « est quelque peu embêtant ». Certes, notre grille n'offre pas d'indicateur pour cette catégorie, mais en tant que qualité de grille « ouverte et générale » potentiellement applicable à divers contextes de formation en ligne et compte tenu des exemples clairs que nous avons fournis pour expliquer cette catégorie, nous pensons qu'il n'est pas nécessaire d'ajouter des indicateurs.

7.3 Les attitudes

7.3.1 Attitudes par rapport aux TIC

Bien que les experts aient apprécié à l'unanimité le fait que la grille tient compte des attitudes, deux d'entre eux ont suggéré d'offrir de pistes de sollicitation pour cette catégorie par l'ajout d'indicateurs.

Nous sommes d'accord sur le fait qu'il existe différentes façons d'étudier ou d'évoquer les attitudes, mais nous avons trouvé plus facile et plus simple d'utiliser des mots ou des phrases qui indiquent ouvertement la position de l'attitude prise par les participantes des forums. Nous trouvons que l'analyse de cet ensemble de mots pourrait détailler les attitudes avec une plus grande finesse.

Pareillement à la catégorie « Représentations en lien avec des variables externes », nous pensons que les exemples clairs que nous avons fournis pour expliquer cette catégorie sont suffisants pour relever, dans le discours des participants, les éléments qui renvoient aux affects et aux attitudes par rapport à leur utilisation des TIC en éducation.

7.4 Les habiletés

7.4.1 Les habiletés techniques et pédagogiques

Les trois experts ont trouvé cette catégorie clairement explicitée dans la grille. Un d'entre eux a même souligné son appréciation d'« avoir indiqué le type d'outil ou de logiciel ». Selon lui, ce fait évite d'énumérer une longue liste de logiciels ou d'outils Web 2.0.

7.5 La pratique

7.5.1 Les pratiques personnelles rapportées ou valorisées et les pratiques projetées

Les trois experts ont apprécié le fait de distinguer les pratiques personnelles rapportées des pratiques projetées. Toutefois, ils ont trouvé que les indicateurs sont mal placés, dans le sens que même les pratiques projetées doivent s'inscrire dans les pratiques personnelles. En conséquence, nous avons placé les pratiques projetées dans « Pratique personnelle », de façon à créer trois sous catégories : 1) « Pratiques rapportées », 2) « Pratiques valorisées » et 3) « Pratiques projetées ».

Dans la sous-catégorie « Pratique projetée/Cohérence pédagogique interne-présence d'éléments de base », les trois experts ont apprécié les indicateurs choisis et leur organisation claire et pertinente à l'analyse de cette dimension. Néanmoins, un expert a suggéré d'ajouter la spécificité « apport TIC » sous l'indicateur « ressources ». Selon lui, la planification doit refléter et répondre aux besoins des apprenants. Nous pensons que cet élément est déjà pris en compte par l'indicateur « objectifs ».

Pour la sous-catégorie « Pratique projetée /Cohérence pédagogique interne – présence des activités liées aux sept indicateurs de plus-value pédagogique des TIC », deux experts ont souligné la redondance de l'information renvoyée par la recherche de la présence des indicateurs. En effet, en analysant la fréquence de l'indicateur dans le discours, cela nous renseigne aussi sur sa présence. De ce fait, nous enlèverons de notre grille cet élément (présence : oui-non). En général, pour cette section « Pratique projetée/Cohérence pédagogique interne – présence des activités liées aux sept indicateurs de plus-value pédagogique des TIC », les trois experts se sont entendus pour dire que la grille permet d'avoir une vue d'ensemble qui facilite l'évaluation de la pertinence pédagogique du scénario par rapport aux indicateurs de plus-value pédagogique des TIC dans les scénarios. Ils sont unanimes sur le fait qu'elle offre une occasion enrichissante de connaître les choix pédagogiques des enseignants en lien avec la conception du scénario pédagogique intégrant les TIC.

Enfin, pour la sous catégorie « Pratique projetée/Cohérence pédagogique externe – prise en compte des conditions et contraintes dans une perspective systémique », les experts semblent d'accord sur sa pertinence.

7.6 Perceptions générales des experts

En réponse à la question ouverte adressée aux experts dans le but de collecter leur perception générale sur le travail effectué et surtout pour savoir s'ils ont d'autres commentaires qui n'entrent pas dans le cadre des questions qui leur ont été posées précédemment, nous avons reçu plusieurs rétroactions intéressantes.

Les trois experts ont souligné la valeur de la grille développée dans le cadre de ce travail pour analyser la culture *e-learning* des enseignants. Ils sont unanimes sur l'utilité et la pertinence de la grille qui propose un cadre large s'adressant à tous les individus qui exploitent les TIC. Sa transférabilité à d'autres contextes d'intégration des TIC en éducation (non seulement à la formation en ligne) est possible et valorisée. De plus, il s'agit

d'un outil intéressant qui permet d'organiser la cueillette de données pour faciliter une analyse de situation d'intégration des TIC et de formation des enseignants et pour apporter des changements, selon les besoins.

Au-delà de cette appréciation positive de la grille, les experts ont exprimé diverses suggestions. Un d'entre eux a suggéré à la chercheuse d'accompagner la grille d'un mode d'emploi ou de consignes d'utilisation pour l'analyse du discours des participants aux forums.

Au terme de cette validation, nous pouvons conclure que notre grille, moyennant les modifications citées plus haut, constitue une balise solide pour guider la pratique et la recherche l'analyse de la culture *e-learning* des enseignants. La section qui suit présente une version révisée de la grille développée.

7.7 Version révisée de la grille pour l'analyse de la culture *e-learning*

Tableau 10 – Version révisée de la grille pour l'analyse de la culture *e-learning*

Dimensions	Catégories	Sous-catégories	Indicateurs	Exemples
Représentations	Utilité perçue des TIC	Utilité perçue des TIC	Amélioration de l'accès aux informations, aux ressources et aux personnes	<p>Type d'amélioration valorisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> Personnes, ressources, temps, espace <p>Degré d'actualisation sur cet indicateur :</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de message = superficiel IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois

				<p>Profondeur de message = message d'opinion</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois <p>Profondeur de message = message élaboré</p>
			Individualisation de l'enseignement	<p>Type d'individualisation valorisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parcours individualisés de l'apprenant dans un espace de type encyclopédique ou multimédia (CD-ROM, site Web) • Adaptation aux préférences ou niveau de compétence de l'apprenant <p>Degré d'actualisation sur cet</p>

				<p>indicateur :</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de message = superficiel • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de message = message d'opinion • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré
			Augmentation	et Type d'amélioration valorisée :

			<p>enrichissement des <i>feedbacks</i>-interactions</p>	<ul style="list-style-type: none"> • qualité, fréquence, rapidité et degré des commentaires ou des retours du professeur ; qualité, fréquence, rapidité et degré des commentaires ou retours contributifs des pairs. <p>Type de <i>feedbacks</i> valorisé:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>feedback</i> directif, • <i>feedback</i> facilitatif <p>Degré d'actualisation sur cet indicateur :</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois,
--	--	--	---	---

				<p>Profondeur de message = superficiel</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de message = message d'opinion • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré
			<p>Autonomie ou contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage :</p>	<p>Type d'autonomie ou contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processus (type d'autonomie, degré)

				<ul style="list-style-type: none"> Objet : choix de contenu, choix des objectifs, choix des stratégies, choix des modalités (date, durée), Responsabilisation progressive : processus planifié ou organisé <p>Degré d'actualisation sur cet indicateur :</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de message = superficiel IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois
--	--	--	--	---

				<p>Profondeur de message = message d'opinion</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois <p>Profondeur de message = message élaboré</p>
			<p>Communication et travail collectif entre acteurs</p>	<p>Type de communication et travail collectif valorisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuel, coopération, collaboration, coélaboration <p>Degré d'actualisation sur cet indicateur :</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois,

				<p>Profondeur de message = superficiel</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de message = message d'opinion • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré
			Contextualisation des apprentissages	<p>Type de contextualisation des apprentissages valorisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • apprentissage plus pertinent, facilite le transfert lors de la réalisation d'une tâche réelle, mise en contexte

				<p>significative de la tâche, projet réel en contact avec de vraies situations et de vraies personnes ou avec un simulateur de réalité</p> <p>Degré d'actualisation sur cet indicateur :</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de message = superficiel • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de message = message d'opinion
--	--	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré
			Focalisation sur des apprentissages de haut niveau	<p>Type de focalisation sur des apprentissages de haut niveau valorisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • métacognition, réflexion critique, développement des compétences transversales, modélisation, visualisation des relations entre les concepts (cartes conceptuelles), verbalisation et explicitation des apprentissages, des

				<p>raisonnements et des arguments qui les soutiennent.</p> <p>Degré d'actualisation sur cet indicateur :</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de message = superficiel • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de message = message d'opinion • TRES IMPORTANT = Importance manifeste,
--	--	--	--	--

				Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré
			Autre	Gains de temps, apprenants plus motivés à apprendre
	Facilité d'utilisation des TIC	Degré de la facilité d'utilisation	Objet (outil/usage): Degré de la facilité d'utilisation	Type d'outil/usage: l'apprentissage pour l'utilisation des TIC, la maîtrise des outils technologiques, l'atteinte des objectifs pédagogiques en intégrant les TIC, l'intégration des TIC, en général, dans la pratique pédagogique ou autre Degré de la facilité d'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> • Très facile, Facile, Difficile, Très difficile

				<p>Degré d'actualisation sur cet indicateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fréquence de la manifestation : peu, moyen, beaucoup
	Représentation en lien avec des variables externes	Perception des avantages professionnels de l'adoption des TIC		<p>Type des perceptions des avantages professionnels de l'adoption des TIC : Valorisation des pairs, reconnaissance professionnelle, augmentation de salaire, promotion, libération de temps, plus des formations aux TIC, soutien technique et pédagogique ou autre</p> <p>Degré d'actualisation sur cet</p>

				<p>indicateur :</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none">• PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de message = superficiel• IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de message = message d'opinion• TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré
--	--	--	--	--

Attitudes	Affects	Positive/négatif	Positive : mot utilisé et fréquence de la manifestation Négatif : mot utilisé et fréquence de la manifestation	Exemples des mots qui expriment les émotions : <ul style="list-style-type: none"> aimer, préférer, détester, regretter, être content, étonnant, surprenant, curieusement, choquant, frustrant, fatigué, heureux, surpris ou autre.
	Jugement	Positive/négatif	Positive : mot utilisé et fréquence de la manifestation Négatif : mot utilisé et fréquence de la manifestation	Exemples des mots qui expriment les jugements: <ul style="list-style-type: none"> affirmation, proposition, critique, réprobation, décision, Je considère que... À mon avis... Nous ne pouvons admettre...

	Appréciation	Positive/négatif	Positive : mot utilisé et fréquence de la manifestation Négatif : mot utilisé et fréquence de la manifestation	Exemples des mots qui expriment l'appréciation: <ul style="list-style-type: none"> estimation, évaluation, aperçu, impression, observation Juger, trouver, estimer, considérer comme, regarder comme
Habilités	Technique (Connaître les concepts et les opérations propres à la technologie, fonctionnement de l'ordinateur, des logiciels, du <i>hardware</i>)			Type d'outil ou logiciel : Degré d'expertise : <ul style="list-style-type: none"> expert, intermédiaire expert, intermédiaire, de base Type d'utilisation : Fréquence d'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> Tout le jour

				<ul style="list-style-type: none"> • De temps en temps • Rarement • Presque jamais
	<p>Pédagogique</p> <p>(Pouvoir élaborer des activités d'apprentissage soutenues par les TIC, exploiter le potentiel didactique des logiciels en relation avec les objectifs de son cours, mettre en œuvre une stratégie d'évaluation ou un suivi des</p>			<p>Type d'outil:</p> <p>Degré d'expertise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expert, Intermédiaire expert, Intermédiaire, De base <p>Type d'utilisation :</p> <p>Fréquence d'utilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tous les jours

	apprentissages, utiliser les TIC pour s'organiser, se documenter et gérer sa pratique, communiquer et coopérer avec ses pairs et les apprenants)			<ul style="list-style-type: none"> • De temps en temps • Rarement • Presque jamais
Pratique	Pratiques personnelles	Pratiques personnelles rapportées		<p>Pratiques personnelles d'intégration des TIC rapportées:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intègre les TIC / N'intègre pas les TIC <p>Type de pratiques personnelles d'intégration des TIC rapportées:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Outils : • Usages : • Fréquence d'utilisation de l'outil: (Tous les jours, De

Pratique		Pratiques personnelles rapportées		<p>temps en temps, Rarement, Presque jamais)</p> <p>Difficultés rencontrés lors d'intégration des TIC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si / No • Type des difficultés rencontrées : (manque des temps, manque d'autonomie, manque de ressources, manque de formation, changement de la pratique, classe très nombreuse, manque d'auto efficacité) <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moi, je fais...Moi, j'ai
----------	--	-----------------------------------	--	--

				<p>voulu faire, mais je n'ai pas fait...Moi, j'ai voulu faire, mais j'en ai fait que...Moi, je fais et je ne peux pas faire sans les TIC)</p>
		Pratiques personnelles valorisées		<p>Type de pratiques personnelles d'intégration des TIC valorisées:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Outils : • Usages : • Fréquence d'utilisation (Tous les jours, De temps en temps, Rarement, Presque jamais) <p>Difficultés qui pourraient être rencontrés lors d'intégration des TIC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • manque des temps, manque

				<p>d'autonomie, manque de ressources, manque de formation, changement de la pratique, classes très nombreuse, manque d'auto efficacité</p> <p>Exemples :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moi, je vais faire...Moi, je voulais faire, mais je ne peux pas faire...Moi, je voulais faire, mais je peux faire seulement...Moi, je voulais faire à l'aide des TIC...Les professeurs pourraient faire....)
		Pratiques personnelles	Objectifs	Présence des objectifs, arrimage avec les objectifs du cours

	projetées – Cohérence pédagogique interne des éléments de base	Ressources	Ressources humaines, ressources pédagogiques, ressources matérielles mises sur pied par l'enseignant, ressource en ligne
		Activités	Prévoir une analyse de la situation de départ, du contexte d'apprentissage, liaison avec les connaissances antérieures et des connaissances des TIC, contrainte et condition du milieu
		Évaluation	évalue l'effort des apprenants, évalue le produit final
	Cohérence pédagogique interne des activités liées aux sept indicateurs de plus-value	Amélioration de l'accès aux renseignements, aux ressources et aux personnes	Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup

		pédagogiques des TIC	Amélioration de l'accès aux renseignements, aux ressources et aux personnes	Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
			Individualisation de l'enseignement	Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
			Augmentation et enrichissement des <i>feedbacks</i> -interactions	Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation

			Autonomie ou contrôle pour une implication plus grande de l'apprenant dans son apprentissage	Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
			Communication et travail collectif entre acteurs	Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
			Contextualisation des apprentissages	Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent

				<p>(1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup</p> <p>Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation</p>
			Focalisation sur des apprentissages de haut niveau	<p>Fréquence et degré du développement du discours :</p> <p>(0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup</p> <p>Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation</p>
		Cohérence pédagogique externe – Prise en compte des		<p>Liste d'éléments à prendre en considération :</p> <p>Accès matériel, maîtrise des outils par les apprenants (habiletés),</p>

		conditions et des contraintes dans une perspective systémique		maîtrise du contenu et de la matière, nombre d'apprenants, nombre d'ordinateurs, durée de l'activité, ressources liées, soutien technique.
--	--	--	--	--

7.8 Procédures initiales pour l'opérationnalisation de la grille pour l'analyse de la culture *e-learning* : exemple de cas

7.8.1 Contexte et données des base

Nous avons vu précédemment que l'analyse de la discussion en ligne est un sujet de recherche relativement nouveau et de nombreuses techniques sont utilisées à cet effet. Les méthodes d'analyse du contenu des forums des discussions peuvent donner accès à de multiples lectures liées aux messages du participant ou de l'ensemble de message. Nous voulons ici fournir une brève description de quelques procédures initiales pour l'opérationnalisation de la grille que nous avons développée pour l'analyse de la culture *e-learning*.

Il ne s'agit pas des consignes exhaustives mais des pistes visant essentiellement à donner une idée de la manière dont pourrait se présenter ce type d'analyse pour guider et soutenir des utilisateurs potentiels dans l'analyse de la culture *e-learning* dans les forums des discussions.

Pour pouvoir écrire ces consignes, nous avons nous mêmes opérationnalisé la grille. Nous avons eu recours à des données tirées de forums de discussions d'un cours en ligne destiné à des formateurs de maîtres. La formation a été conçue pendant onze semaines, chaque semaine une thématique différente. Les participants devaient faire des interventions dans le forum pour chaque thématique et aussi sur les interventions des autres. Dans ce qui suit nous décrivons le détail de la procédure suivie comme un exemple de cas.

7.8.2 Procédure pour chaque étudiant

Nous avons choisi les billets du forum qui ont été produits pour une population de neuf formateurs de maîtres rattachés à des universités.

Les billets ont été produits pour onze thématiques sur lesquelles les étudiants (formateurs de maîtres) ont travaillé une semaine pour chaque thématique. Nous avons

choisi donc 99 billets en tout. Nous avons opté pour l'analyse des billets principaux de chaque personne dans chaque semaine. Deux raisons justifient le choix de cette approche. Tout d'abord nous avons noté que lorsque le participant réagissait à l'intervention de l'autre participant le sujet du message s'écartait du thème de la discussion et ne répondait pas aux messages antérieurs. Deuxièmement le repérage du thème de discussion dans les échanges des messages a été difficile car plusieurs fois un fil traite des plusieurs thèmes, les participants ne se limitaient pas à discuter le même sujet dans le fil de conversation.

Nous avons traité l'ensemble des billets de chaque étudiant comme un texte continu (plus simple à ce stade d'exploration mais il serait important dans de futures recherches d'analyser le profil de production des participants, nombre de messages, longueur des messages, profondeur et articulation des idées afin de mieux interpréter la présence des manifestations des indicateurs).

Nous avons débuté avec une première lecture flottante des interventions que les étudiants ont faites dans chaque semaine dans le forum. Ce premier pas nous a aidé à l'archivage des interventions produites par les formateurs de maîtres en formation sur la plateforme *Moodle*.

Pour pouvoir analyser le corpus de messages postés dans le forum, nous avons découpé les messages en segments ou unités d'analyse faisant une référence explicite aux indicateurs de la grille.

Nous avons lu le texte entier avec les indicateurs en tête en surlignant et identifiant d'un code en marge du texte les parties faisant une référence explicite aux indicateurs.

Nous avons fait une autre lecture pour le premier des sept indicateurs en s'arrêtant spécifiquement sur les sections contenant des éléments de référence identifiés à la première lecture. Nous avons utilisé une liste de mots équivalents ou associés pour attribuer une valeur à l'importance accordée pour chacun des sept indicateurs dans la dimension représentations/utilité perçue des TIC. Nous avons définis trois dimension pour accorder le

dégré d'importance aux indicateurs : importance manifeste ou déduite, fréquence, profondeur des messages.

Nous avons fait une dernière lecture pour nous assurer que l'interprétation qui émergeait correspondait à la place accordée par l'auteur à l'Indicateur ciblé et nous avons ajusté au besoin en notant les modifications apportées et leurs justifications.

Finalement nous avons comparé la place accordée à un indicateur pour chaque étudiant (résultat obtenu) pour regarder si les variations rapportées ont été cohérentes avec la perception globale qu'on en a à lire les forums.

La tâche de pré analyse (survol des données) et aussi de l'analyse (codage) peut être faites à l'aide du logiciel Word ou Excel, mais lors de l'analyse des données nous nous sommes vite rendus compte qu'il était extrêmement laborieux si nous nous astreignons à l'exécuter à la main. Nous avons donc choisi de faire l'analyse en utilisant le logiciel QDA miner, logiciel d'analyse de données qualitatives pour nous permettre d'alléger notre travail.

7.9 Consignes et procédures pour l'opérationnalisation de la grille pour l'analyse de la culture *e-learning*

Tableau 11 – Consignes et procédures pour l'opérationnalisation de la grille pour l'analyse de la culture *e-learning*

Dimensions	Catégories	Sous-catégories	Indicateurs à rechercher et rapporter	Consignes et procédures pour l'opérationnalisation des observations
Représentations	Utilité perçue des TIC	Amélioration de l'accès aux informations, aux ressources et aux personnes	<p>Type d'amélioration valorisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personnes, ressources, temps, espace <p>Degré d'actualisation en termes de cote générale basée sur les indicateurs suivants:</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE 	<p>Analyser le discours dans un forum de discussion pour identifier les passages que réfèrent à l'utilité perçue des TIC en relation à l'amélioration de l'accès aux informations, aux ressources et aux personnes et un aspect à développer/intégrer dans sa pratique pédagogique.</p> <p>Dire, décrire et expliquer la nature</p>

			<p>= Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de message = superficiel</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de message = message d'opinion • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré <p>Le degré d'importance accordée peut être défini a</p>	<p>de l'amélioration de l'accès en identifiant le type d'accès : Accès à quoi : Personnes, ressources, temps, espace?</p> <p>Identifier et expliquer la nature, l'importance accordée à cet indicateur, la fréquence de la manifestation et la profondeur des messages sur la valorisation de l'amélioration de l'accès.</p> <p>Degré et qualités de l'actualisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance accordée? • fréquence de la manifestation (compter le nombre de références explicites à la dimension accès comme une valeur ajoutée, à intégrer
--	--	--	--	---

			<p>partir de différentes manifestations comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance manifeste : expression claire du degré d'importance accordé, la personne écrit explicitement que c'est très important, essentiel, incontournable • Importance déduite : l'évaluateur qui détermine le degré d'importance à partir d'observations et de déductions <p>Fréquence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu (a mentionné l'importance de cette dimension une fois dans 	<p>dans ses stratégies et pratiques pédagogiques) ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • A quelle profondeur, quel degré de développement?
--	--	--	--	---

			<p>son intervention dans le forum)</p> <ul style="list-style-type: none">• Moyen (a mentionné l'importance de cette dimension deux fois ; explicitement dans son intervention dans le forum et implicitement dans l'intervention d'une autre personne)• Beaucoup (a mentionné l'importance de cette dimension explicitement et implicitement plus de trois fois dans des interventions dans le forum)	
--	--	--	--	--

			<p>Profondeur :</p> <ul style="list-style-type: none">• Message superficiel (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur la déclaration de surface, aucune élaboration, parle superficiellement)• Message d'opinion (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur quelques précisions, mais aucune justification)• Message élaboré (nature qualitative des messages sur l'importance de cette	
--	--	--	--	--

			<p>dimension est basée sur l'élaboration et la justification des opinions et des idées)</p> <p>Mots équivalents ou associés à l'indicateur d'importance:</p> <p>Important : Considérable, décisif, dérisoire, essentiel, grave, inestimable, marquant, mémorable, notable, sérieux, urgent, utile, inéluctable, inévitable, inséparable, bon, important, indispensable, nécessaire, précieux</p> <p>Peu important : banal, infime, frivole, futile, minime,</p>	
--	--	--	--	--

			négligeable, discret, faible, inconsistant, inintéressant, insipide, ordinaire, quelconque, insignifiant, modeste, négligeable, inutile, secondaire, superflu	
		Individualisation de l'enseignement	<p>Type d'individualisation valorisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parcours individualisés de l'apprenant dans un espace de type encyclopédique ou multimédia (CD-ROM, site Web) • Adaptation aux préférences ou niveau de compétence de l'apprenant 	<p>Analyser le discours dans un forum de discussion pour identifier les passages que réfèrent à l'utilité perçue des TIC en relation à l'individualisation de l'enseignement et un aspect à développer/intégrer dans sa pratique pédagogique.</p> <p>Dire, décrire et expliquer la nature de l'individualisation de l'enseignement valorisé.</p>

			<p>Degré d'actualisation en termes de cote générale basée sur les indicateurs suivants:</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de message = superficiel • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de message = message d'opinion • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, 	<p>Type de l'individualisation de l'enseignement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parcours individualisé, cheminement libre de l'apprenant dans un espace de type encyclopédique ou multimédia (CD-ROM, site Web), adaptation aux préférences ou niveau de compétence de l'apprenant, quelle individualisation de l'enseignement est possible, en tenant compte des différents parcours de l'apprenant et des différents niveaux d'apprentissage? <p>Identifier et expliquer la nature, l'importance accordée à cet</p>
--	--	--	---	--

			<p>Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré</p> <p>Le degré d'importance accordée peut être défini à partir de différentes manifestations comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance manifeste : expression claire du degré d'importance accordé, la personne écrit explicitement que c'est très important, essentiel, incontournable • Importance déduite : l'évaluateur qui détermine 	<p>indicateur, la fréquence de la manifestation et la profondeur des messages sur cette valorisation de l'individualisation de l'enseignement.</p> <p>Degré et qualité de l'actualisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance accordée? • fréquence de la manifestation (compter le nombre de références explicites à la dimension l'individualisation de l'enseignement comme une valeur ajoutée, à intégrer dans ses stratégies et pratiques pédagogiques) ? • A quelle profondeur, quel degré de développement?
--	--	--	--	--

			<p>le degré d'importance à partir d'observations et de déductions</p> <p>Fréquence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu (a mentionné l'importance de cette dimension une fois dans son intervention dans le forum) • Moyen (a mentionné l'importance de cette dimension deux fois ; explicitement dans son interventions dans le forum et implicitement dans l'intervention d'une autre personne) • Beaucoup (a mentionné l'importance de cette 	
--	--	--	--	--

			<p>dimension explicitement et implicitement plus de trois fois dans des interventions dans le forum)</p> <p>Profondeur :</p> <ul style="list-style-type: none">• Message superficiel (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur une déclaration de surface, aucune élaboration, parle superficiellement)• Message d'opinion (nature qualitative des messages	
--	--	--	--	--

			<p>sur l'importance de cette dimension est basée sur quelques précisions, mais aucune justification)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Message élaboré (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur l'élaboration et la justification des opinions et des idées) <p>Mots équivalents ou associés à l'indicateur d'importance:</p> <p>Important : Considérable, décisif, dérisoire, essentiel, grave, inestimable, marquant, mémorable, notable, sérieux,</p>	
--	--	--	---	--

			<p>urgent, utile, inéluctable, inévitable, inséparable, bon, important, indispensable, nécessaire, précieux</p> <p>Peu important : banal, infime, frivole, futile, minime, négligeable, discret, faible, inconsistant, inintéressant, insipide, ordinaire, quelconque, insignifiant, modeste, négligeable, inutile, secondaire, superflu</p>	
		Augmentation et enrichissement des <i>feedbacks</i> -interactions	<p>Type d'amélioration valorisée:</p> <ul style="list-style-type: none"> • qualité, fréquence, rapidité et degré des commentaires ou des 	Analyser le discours dans un forum de discussion pour identifier les passages que réfèrent à l'utilité perçue des TIC en relation à l'augmentation et enrichissement

			<p>retours du professeur ; qualité, fréquence, rapidité et degré des commentaires ou retours contributifs des pairs.</p> <p>Type de <i>feedbacks</i> valorisés:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>feedback</i> directif, • <i>feedback</i> facilitatif <p>Degré d'actualisation en termes de cote générale basée sur les indicateurs suivants:</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, 	<p>des <i>feedbacks</i>-interactions et un aspect à développer/intégrer dans sa pratique pédagogique.</p> <p>Dire, décrire et expliquer la nature de l' d'augmentation et enrichissement des <i>feedbacks</i>- interactions.</p> <p>Type de l'augmentation et enrichissement des <i>feedbacks</i>- interactions :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>feedbacks</i> directif (informe l'apprenant sur ce qu'il a a faire) • <i>feedbacks</i> facilitatif (guide l'apprenant dans sa compréhension du contenu) <p>Identifier et expliquer la nature,</p>
--	--	--	--	--

			<p>Profondeur de message = superficiel</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de message = message d'opinion • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré <p>Le degré d'importance accordée peut être défini a partir de différentes manifestations comme :</p>	<p>l'importance accordée à cet indicateur, la fréquence de la manifestation et la profondeur des messages sur cette valorisation cette valorisation de l'augmentation et enrichissement des <i>feedbacks</i>-interactions.</p> <p>Degré et qualité de l'actualisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance accordée? • fréquence de la manifestation (compter le nombre de références explicites à la dimension de l'augmentation et enrichissement des <i>feedbacks</i>-interactions comme une valeur ajoutée, à intégrer dans ses stratégies et
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Importance manifeste : expression claire du degré d'importance accordé, la personne écrit explicitement que c'est très important, essentiel, incontournable • Importance déduite : l'évaluateur qui détermine le degré d'importance à partir d'observations et de déductions <p>Fréquence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu (a mentionné l'importance de cette dimension une fois dans son intervention dans le 	<p>pratiques pédagogiques) ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • A quelle profondeur, quel degré de développement?
--	--	--	--	--

			<p>forum)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moyen (a mentionné l'importance de cette dimension deux fois ; explicitement dans son intervention dans le forum et implicitement dans l'intervention d'une autre personne) • Beaucoup (a mentionné l'importance de cette dimension explicitement et implicitement plus de trois fois dans des interventions dans le forum) <p>Profondeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Message superficiel 	
--	--	--	--	--

			<p>(nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur une déclaration de surface, aucune élaboration, parle superficiellement)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Message d'opinion (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur quelques précisions, mais aucune justification) • Message élaboré (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur l'élaboration et la 	
--	--	--	---	--

			<p>justification des opinions et des idées)</p> <p>Mots équivalents ou associés à l'indicateur d'importance:</p> <p>Important : Considérable, décisif, essentiel, grave, inestimable, marquant, mémorable, notable, sérieux, urgent, utile, inéluctable, inévitable, inséparable, bon, important, indispensable, nécessaire, précieux</p> <p>Peu important : banal, infime, frivole, futile, minime, négligeable, discret, faible, inconsistant, inintéressant,</p>	
--	--	--	--	--

			insipide, ordinaire, quelconque, insignifiant, modeste, négligeable, inutile, secondaire, superflu	
		Autonomie ou contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage	Type d'autonomie ou contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage : <ul style="list-style-type: none"> • Processus (type d'autonomie, degré) • Objet : choix de contenu, choix des objectifs, choix des stratégies, choix des modalités (date, durée), Responsabilisation progressive : processus planifié ou organisé Degré d'actualisation en	Analyser le discours dans un forum de discussion pour identifier les passages que réfèrent à l'utilité perçue des TIC en relation à l'autonomie ou contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage et un aspect à développer/intégrer dans sa pratique pédagogique. Dire, décrire et expliquer la nature de l'autonomie ou contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage,

			<p>termes de cote générale basée sur les indicateurs suivants:</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de message = superficiel • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de message = message d'opinion • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois 	<p>par exemple : pendant la stratégie pédagogique les élèves était «dirigé», «guidée», «plutôt guidés», ou «libre»</p> <p>Identifier et expliquer la nature, l'importance accordée à cet indicateur, la fréquence de la manifestation et la profondeur des messages sur cette valorisation de d'autonomie ou contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage.</p> <p>Degré et qualités de l'actualisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance accordée? • fréquence de la manifestation (compter le nombre de références explicites à la
--	--	--	---	---

			<p>Profondeur de message = message élaboré</p> <p>Le degré d'importance accordé peut être défini à partir de différentes manifestations comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance manifeste : expression claire du degré d'importance accordé, la personne écrit explicitement que c'est très important, essentiel, incontournable • Importance déduite : l'évaluateur qui détermine le degré d'importance à 	<p>dimension autonomie comme une valeur ajoutée, à intégrer dans ses stratégies et pratiques pédagogiques) ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • A quelle profondeur, quel degré de développement?
--	--	--	---	--

			<p>partir d'observations et de déductions</p> <p>Fréquence :</p> <ul style="list-style-type: none">• Peu (a mentionné l'importance de cette dimension une fois dans son intervention dans le forum)• Moyen (a mentionné l'importance de cette dimension deux fois ; explicitement dans son intervention dans le forum et implicitement dans l'intervention d'une autre personne)• Beaucoup (a mentionné	
--	--	--	---	--

			<p>l'importance de cette dimension explicitement et implicitement plus de trois fois dans des interventions dans le forum)</p> <p>Profondeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Message superficiel (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur une déclaration de surface, aucune élaboration, parle superficiellement) • Message d'opinion (nature qualitative des messages 	
--	--	--	---	--

			<p>sur l'importance de cette dimension est basée sur quelques précisions, mais aucune justification)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Message élaboré (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur l'élaboration et la justification des opinions et des idées) <p>Mots équivalents ou associés a l'indicateur d'importance:</p> <p>Important : Considérable, décisif, essentiel, grave, inestimable, marquant, mémorable, notable, sérieux,</p>	
--	--	--	--	--

			<p>urgent, utile, inéluctable, inévitable, inséparable, bon, important, indispensable, nécessaire, précieux</p> <p>Peu important : banal, infime, frivole, futile, minime, négligeable, discret, faible, inconsistant, inintéressant, insipide, ordinaire, quelconque, insignifiant, modeste, négligeable, inutile, secondaire, superflu</p>	
		Communication et travail collectif entre acteurs	<p>Type de communication et travail collectif valorisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuel, coopération, collaboration, 	Analyser le discours dans un forum de discussion pour identifier les passages que réfèrent à l'utilité perçue des TIC en relation à la communication et le travail collectif

			<p>coélaboration</p> <p>Degré d'actualisation en termes de cote générale basée sur les indicateurs suivants:</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de message = superficiel • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de message = message d'opinion • TRES IMPORTANT = 	<p>entre acteurs et un aspect à développer/intégrer dans sa pratique pédagogique.</p> <p>Dire, décrire et expliquer la nature du type de communication et travail collectif entre acteurs:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuel, • Coopération (qui suppose un partage des tâches avec un travail isolé, puis une mise en commun finale, ce qui représente un seuil minimal d'échanges). • Collaboration (lorsque les élèves interagissent tout au long du parcours avec un niveau d'interrelation et d'interdépendance plus élevé.
--	--	--	--	---

			<p>Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré</p> <p>Le degré d'importance accordée peut être défini à partir de différentes manifestations comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance manifeste : expression claire du degré d'importance accordé, la personne écrit explicitement que c'est très important, essentiel, incontournable • Importance déduite : 	<p>Ils discutent alors et définissent les objets, les processus et les produits du travail).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coopération (s'installe lorsque les échanges entre les élèves portent non seulement sur le produit du travail rapport de recherche, par exemple, mais aussi sur les connaissances et la compréhension profonde qu'ils ont des objets d'étude). <p>Degré et qualités de l'actualisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance accordée? • fréquence de la manifestation (compter le nombre de références explicites à la dimension communication et
--	--	--	--	--

			<p>l'évaluateur qui détermine le degré d'importance à partir d'observations et de déductions</p> <p>Fréquence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu (a mentionné l'importance de cette dimension une fois dans son intervention dans le forum) • Moyen (a mentionné l'importance de cette dimension deux fois ; explicitement dans son intervention dans le forum et implicitement dans l'intervention d'une autre personne) 	<p>travail collectif entre acteurs comme une valeur ajoutée, à intégrer dans ses stratégies et pratiques pédagogiques) ?</p> <ul style="list-style-type: none"> • A quelle profondeur, quel degré de développement?
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Beaucoup (a mentionné l'importance de cette dimension explicitement et implicitement plus de trois fois dans des interventions dans le forum) <p>Profondeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Message superficiel (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur déclaration de surface, aucune élaboration, parle superficiellement) • Message d'opinion (nature 	
--	--	--	--	--

			<p>qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur quelques précisions, mais aucune justification)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Message élaboré (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur l'élaboration et la justification des opinions et des idées) <p>Mots équivalents ou associés à l'indicateur d'importance:</p> <p>Important : Considérable, décisif, essentiel, grave, inestimable, marquant,</p>	
--	--	--	--	--

			<p>mémorable, notable, sérieux, urgent, utile, inéluctable, inévitable, inséparable, bon, important, indispensable, nécessaire, précieux</p> <p>Peu important : banal, infime, frivole, futile, minime, négligeable, discret, faible, inconsistant, inintéressant, insipide, ordinaire, quelconque, insignifiant, modeste, négligeable, inutile, secondaire, superflu</p>	
		Contextualisation des apprentissages	<p>Type de contextualisation des apprentissages valorisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • apprentissage plus pertinent, facilite le 	<p>Analyser le discours dans un forum de discussion pour identifier les passages que réfèrent à la contextualisation des apprentissages</p>

			<p>transfert lors de la réalisation d'une tâche réelle, mise en contexte significatif de la tâche, projet réel en contact avec de vraies situations et de vraies personnes ou avec un simulateur de réalité</p> <p>Degré d'actualisation en termes de cote générale basée sur les indicateurs suivants:</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de 	<p>et un aspect à développer/intégrer dans sa pratique pédagogique.</p> <p>Dire, décrire et expliquer la nature de la contextualisation des apprentissages.</p> <p>Type de contextualisation des apprentissages:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apprentissage plus pertinent, facilite le transfert lors de la réalisation d'une tâche réelle, mise en contexte significative de la tâche, projet réel en contact avec de vraies situations et de vraies personnes ou avec un simulateur de réalité <p>Identifier et expliquer la nature,</p>
--	--	--	--	--

			<p>message = superficiel</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de message = message d'opinion • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré <p>Le degré d'importance accordée peut être défini à partir de différentes manifestations comme :</p>	<p>l'importance accordée à cet indicateur, la fréquence de la manifestation et la profondeur des messages sur cette valorisation de la contextualisation des apprentissages.</p> <p>Degré et qualités de l'actualisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance accordée? • fréquence de la manifestation (compter le nombre de références explicites à la dimension de contextualisation des apprentissages comme une valeur ajoutée, à intégrer dans ses stratégies et pratiques pédagogiques) ? • A quelle profondeur, quel degré de développement?
--	--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none">• Importance manifeste : expression claire du degré d'importance accordé, la personne écrit explicitement que c'est très important, essentiel, incontournable• Importance déduite : l'évaluateur qui détermine le degré d'importance à partir d'observations et de déductions <p>Fréquence :</p> <ul style="list-style-type: none">• Peu (a mentionné l'importance de cette dimension une fois dans son intervention dans le forum)	
--	--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> • Moyen (a mentionné l'importance de cette dimension deux fois ; explicitement dans son intervention dans le forum et implicitement dans l'intervention d'une autre personne) • Beaucoup (a mentionné l'importance de cette dimension explicitement et implicitement plus de trois fois dans des interventions dans le forum) <p>Profondeur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Message superficiel (nature qualitative des 	
--	--	--	--	--

			<p>messages sur l'importance de cette dimension est basée sur une déclaration de surface, aucune élaboration, parle superficiellement)</p> <ul style="list-style-type: none">• Message d'opinion (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur quelques précisions, mais aucune justification)• Message élaboré (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur l'élaboration et la justification des opinions	
--	--	--	---	--

			<p>et des idées)</p> <p>Mots équivalents ou associés à l'indicateur d'importance:</p> <p>Important : Considérable, décisif, essentiel, grave, inestimable, marquant, mémorable, notable, sérieux, urgent, utile, inéluctable, inévitable, inséparable, bon, important, indispensable, nécessaire, précieux</p> <p>Peu important : banal, infime, frivole, futile, minime, négligeable, discret, faible, inconsistant, inintéressant, insipide, ordinaire,</p>	
--	--	--	--	--

			quelconque, insignifiant, modeste, négligeable, inutile, secondaire, superflu	
		Focalisation sur des apprentissages de haut niveau	<p>Type de focalisation sur des apprentissages de haut niveau valorisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> • métacognition, réflexion critique, développement des compétences transversales, modélisation, visualisation des relations entre les concepts (cartes conceptuelles), verbalisation et explicitation des 	<p>Analyser le discours dans un forum de discussion pour identifier les passages que réfèrent à la focalisation sur des apprentissages de haut niveau et un aspect à développer/intégré dans sa pratique pédagogique.</p> <p>Dire, décrire et expliquer la nature de la focalisation sur des apprentissages de haut niveau. Type de focalisation sur des apprentissages de haut niveau :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métacognition, réflexion critique, développement des

			<p>apprentissages, des raisonnements et des arguments qui les soutiennent.</p> <p>Degré d'actualisation en termes de cote générale basée sur les indicateurs suivants:</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de message = superficiel • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de 	<p>compétences transversales, modélisation, visualisation des relations entre les concepts (cartes conceptuelles), verbalisation et explicitation des apprentissages, des raisonnements et des arguments qui les soutiennent.</p> <p>Identifier et expliquer la nature, l'importance accordée à cet indicateur, la fréquence de la manifestation et la profondeur des messages sur cette valorisation de la focalisation sur des apprentissages de haut niveau.</p>
--	--	--	--	---

			<p>message = message d'opinion</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré <p>Le degré d'importance accordée peut être défini a partir de différents manifestation comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance manifeste : expression claire du degré d'importance accordé, la personne écrit explicitement que c'est 	<p>Degré et qualités de l'actualisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance accordée? • fréquence de la manifestation (compter le nombre de références explicites à la dimension de focalisation sur des apprentissages de haut niveau comme une valeur ajoutée, à intégrer dans ses stratégies et pratiques pédagogiques) ? • A quelle profondeur, quel degré de développement?
--	--	--	--	--

			<p>très important, essentiel, incontournable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance déduite : l'évaluateur qui détermine le degré d'importance à partir d'observations et de déductions <p>Fréquence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu (a mentionné l'importance de cette dimension une fois dans son intervention dans le forum) • Moyen (a mentionné l'importance de cette dimension deux fois ; explicitement dans son intervention dans le forum) 	
--	--	--	--	--

			<p>et implicitement dans l'intervention d'une autre personne)</p> <ul style="list-style-type: none">• Beaucoup (a mentionné l'importance de cette dimension explicitement et implicitement plus de trois fois dans des interventions dans le forum) <p>Profondeur :</p> <ul style="list-style-type: none">• Message superficiel (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur une déclaration de surface, aucune élaboration, parle	
--	--	--	---	--

			<p>superficiellement)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Message d'opinion (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur quelques précisions, mais aucune justification) • Message élaboré (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur l'élaboration et la justification des opinions et des idées) <p>Mots équivalents ou associés à l'indicateur d'importance:</p>	
--	--	--	---	--

			<p>Important : Considérable, décisif, essentiel, grave, inestimable, marquant, mémorable, notable, sérieux, urgent, utile, inéluctable, inévitable, inséparable, bon, important, indispensable, nécessaire, précieux</p> <p>Peu important : banal, infime, frivole, futile, minime, négligeable, discret, faible, inconsistant, inintéressant, insipide, ordinaire, quelconque, insignifiant, modeste, négligeable, inutile, secondaire, superflu</p>	
--	--	--	---	--

				Gain de temps, apprenants plus motivés à apprendre
	Facilité d'utilisation des TIC	Degré de la facilité d'utilisation	<p>Type d'outil/usage:</p> <ul style="list-style-type: none"> l'apprentissage pour l'utilisation des TIC, la maîtrise des outils technologiques, l'atteinte des objectifs pédagogiques en intégrant les TIC, l'intégration des TIC, en général, dans la pratique pédagogique, autre. <p>Degré de la facilité d'utilisation :</p> <ul style="list-style-type: none"> Très facile (peut utiliser 	<p>Analyser le discours dans un forum de discussion pour identifier les passages qui réfèrent à la facilité d'utilisation des TIC.</p> <p>La facilité d'utilisation des TIC varie selon un objet regardé, identifier et expliquer les objets évoque et le degré de la facilité de son utilisation. Type d'objet : l'apprentissage pour l'utilisation des TIC, la maîtrise des outils technologiques, l'atteinte des objectifs pédagogiques en intégrant les TIC, l'intégration des TIC, en général, dans la pratique</p>

			<p>les TIC en générale sans aucun difficulté)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facile (peux utiliser les TIC en générale en surmontant les difficultés rencontrées tout seule en utilisant une section aide) • Difficile (peut utiliser les TIC en général en surmontant les difficultés rencontrées avec l'aide d'une autre personne) • Très difficile (n'est pas capable d'utiliser les TIC tout seule) <p>Fréquence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu (a mentionné l'importance de cette 	<p>pédagogique.</p> <p>Degré et qualités de l'actualisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fréquence de la manifestation (compter le nombre de références explicites à la dimension facilité d'utilisation comme une valeur ajoutée, à intégrer dans ses stratégies et pratiques pédagogiques ?)
--	--	--	--	--

			<p>dimension une fois)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moyen (a mentionné l'importance de cette dimension deux ou trois fois) • Beaucoup (a mentionné l'importance de cette dimension plus de quatre fois) 	
	Représentation en lien avec des variables externes	Perception des avantages professionnels de l'adoption des TIC	<p>Type des perceptions des avantages professionnels de l'adoption des TIC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valorisation des pairs, reconnaissance professionnelle, augmentation de salaire, promotion, 	Analyser le discours dans un forum de discussion pour identifier les passages qui réfèrent à la perception des avantages professionnels de l'adoption des TIC et à un aspect à développer pour/les intégrer dans sa pratique pédagogique.

			<p>libération de temps, plus des formations aux TIC, soutien technique et pédagogique</p> <p>Degré d'actualisation en termes de cote générale basée sur les indicateurs suivants:</p> <p>Importance accordée :</p> <ul style="list-style-type: none"> • PEU IMPORTANTE = Importance induite, Fréquence =1 fois, Profondeur de message = superficiel • IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = 2 -3 fois Profondeur de 	<p>Dire, décrire et expliquer la nature des avantages professionnels de l'adoption des TIC.</p> <p>Exemple d'avantages professionnels de l'adoption des TIC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • valorisation des pairs, reconnaissance professionnelle, augmentation de salaire, promotion, libération de temps, plus des formations aux TIC, soutien technique et pédagogique, autre <p>Identifier et expliquer la nature, l'importance accordée à cet indicateur, la fréquence de la manifestation et la profondeur des</p>
--	--	--	---	---

			<p>message = message d'opinion</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRES IMPORTANT = Importance manifeste, Fréquence = + 4 fois Profondeur de message = message élaboré <p>Le degré d'importance accordée peut être défini a partir de différentes manifestations comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance manifeste : expression claire du degré d'importance accordé, la personne écrit explicitement que c'est 	<p>messages sur cette valorisation de la perception des avantages professionnels de l'adoption des TIC.</p> <p>Degré et qualités de l'actualisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance accordée? • fréquence de la manifestation (compter le nombre de références explicites à la dimension perception des avantages professionnels de l'adoption des TIC) • A quelle profondeur, quel degré de développement?
--	--	--	--	---

			<p>très important, essentiel, incontournable</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance déduite : l'évaluateur qui détermine le degré d'importance à partir d'observations et de déductions <p>Fréquence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu (a mentionné l'importance de cette dimension une fois dans son intervention dans le forum) • Moyen (a mentionné l'importance de cette dimension deux fois explicitement dans son intervention dans le forum) 	
--	--	--	--	--

			<p>et implicitement dans l'intervention d'une autre personne)</p> <ul style="list-style-type: none">• Beaucoup (a mentionné l'importance de cette dimension explicitement et implicitement plus de trois fois dans des interventions dans le forum) <p>Profondeur :</p> <ul style="list-style-type: none">• Message superficiel (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur une déclaration de surface, aucune élaboration, parle	
--	--	--	---	--

			<p>superficiellement)</p> <ul style="list-style-type: none">• Message d'opinion (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur quelques précisions, mais aucune justification)• Message élaboré (nature qualitative des messages sur l'importance de cette dimension est basée sur l'élaboration et la justification des opinions et des idées)	
--	--	--	--	--

Attitudes	Affects	Positive/négatif	<p>Positive : mot utilisé et fréquence de la manifestation</p> <p>Négatif : mot utilisé et fréquence de la manifestation</p> <p>Le degré d'actualisation en termes de cote générale basée sur les indicateurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positive - état affectif élémentaire et émotions positives • Négatif - état affectif élémentaire et émotions négatives <p>Fréquence : Nombre d'occurrences</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu (a mentionné 	<p>Analyser le discours dans un forum de discussion pour identifier les mots que réfèrent aux affects positifs ou négatifs qu'a l'individu envers les TIC.</p> <p>Degré et qualités de l'actualisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fréquence de la manifestation (compter le nombre de références explicites aux mots qui expriment les affects) <p>Exemples de mots qui expriment les affects :</p> <ul style="list-style-type: none"> • aimer, préférer, détester, regretter, être content, étonnant, surprenant, curieusement, choquant,
-----------	---------	------------------	--	---

			<p>l'importance de cette dimension une fois dans son intervention dans le forum)</p> <ul style="list-style-type: none">• Moyen (a mentionné l'importance de cette dimension deux fois ; explicitement dans son intervention dans le forum et implicitement dans l'intervention d'une autre personne)• Beaucoup (a mentionné l'importance de cette dimension explicitement et implicitement plus de trois fois dans des interventions dans le forum)	<p>frustrant, fatigué, heureux, surpris.</p>
--	--	--	--	--

	Jugement	Positive/négatif	<p>Positive : mot utilisé et fréquence de la manifestation</p> <p>Négatif : mot utilisé et fréquence de la manifestation</p> <p>Le degré d'actualisation en termes de cote générale basée sur les indicateurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positive - fait de se faire une opinion positive sur l'intégration des TIC • Négatif - fait de se faire une opinion négative sur l'intégration des TIC 	<p>Analyser le discours dans un forum de discussion pour identifier les mots que réfèrent aux jugements positifs ou négatifs qu'a l'individu envers les TIC.</p> <p>Degré et qualités de l'actualisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fréquence de la manifestation (compter le nombre de références explicites aux mots qui expriment les jugements) <p>Exemples des mots qui expriment les jugements:</p>

			<p>Fréquence : Nombre d'occurrences</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu (a mentionné l'importance de cette dimension une fois dans son intervention dans le forum) • Moyen (a mentionné l'importance de cette dimension deux fois ; explicitement dans son intervention dans le forum et implicitement dans l'intervention d'une autre personne) • Beaucoup (a mentionné l'importance de cette dimension explicitement 	<ul style="list-style-type: none"> • affirmation, proposition, critique, réprobation, décision. Je considère que... À mon avis... Nous ne pouvons admettre...
--	--	--	--	--

			et implicitement plus de trois fois dans des interventions dans le forum)	
	Appréciation	Positive/négatif	<p>Positive : mot utilisé et fréquence de la manifestation.</p> <p>Négatif : mot utilisé et fréquence de la manifestation.</p> <p>Le degré d'actualisation en termes de cote générale basée sur les indicateurs suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Positive - fait de se faire une estimation et impression positive sur l'intégration des TIC • Négatif - fait de se faire 	<p>Analyser le discours dans un forum de discussion pour identifier les mots que réfèrent aux appréciations positives ou négatives qu'a l'individu envers les TIC.</p> <p>Degré et qualités de l'actualisation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fréquence de la manifestation (compter le nombre de références explicites aux mots qui expriment les appréciations <p>Exemples des mots qui expriment les appréciations:</p>

			<p>une estimation et impression négative sur l'intégration des TIC</p> <p>Fréquence : Nombre d'occurrences</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu (a mentionné l'importance de cette dimension une fois dans son intervention dans le forum) • Moyen (a mentionné l'importance de cette dimension deux fois ; explicitement dans son intervention dans le forum et implicitement dans l'intervention d'une autre personne) 	<ul style="list-style-type: none"> • estimation, évaluation, aperçu, impression, observation. Juger, trouver, estimer, considérer comme, regarder comme.
--	--	--	---	---

			<ul style="list-style-type: none"> • Beaucoup (a mentionné l'importance de cette dimension explicitement et implicitement plus de trois fois dans des interventions dans le forum) 	
Habilités	Technique	<p>Degré d'expertise</p> <p>Type d'outil ou logiciel</p>	<p>Type d'outil ou logiciel :</p> <p>Degré d'expertise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expert, Intermédiaire expert, Intermédiaire, De base <p>Type d'utilisation :</p> <p>Fréquence d'utilisation :</p>	<p>Analyser le discours que l'auteur tient sur l'appréciation de leur degré d'habileté technique et/ou connaissance des concepts et opérations propres à la technologie, fonctionnement de l'ordinateur, des logiciels, du <i>hardware</i> dans le forum de discussion</p> <p>Identifier et expliquer la nature des habiletés techniques, le degré</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Tout le jour • De temps en temps • Rarement • Presque jamais 	d'expertise, les types d'outils utilisés et la fréquence d'utilisation de cet outil.
	Pédagogique	Degré d'expertise Type d'outil ou logiciel	Type d'outil: Degré d'expertise : <ul style="list-style-type: none"> • Expert, Intermédiaire expert, Intermédiaire, De base Type d'utilisation : Fréquence d'utilisation : <ul style="list-style-type: none"> • Tous les jours 	Analyser le discours que l'auteur tient sur l'appréciation de leur degré d'habileté pédagogique ou habileté pour élaborer des activités d'apprentissage soutenues par les TIC, exploiter le potentiel didactique des logiciels en relation avec les objectifs de son cours, mettre en œuvre une stratégie d'évaluation ou un suivi des apprentissages, utiliser les TIC pour s'organiser, se

			<ul style="list-style-type: none"> • De temps en temps • Rarement • Presque jamais <p>Type d'habileté valorisé : dire, décrire et expliquer la nature des habiletés pédagogiques et de type d'outils utilisés.</p>	<p>documenter et gérer sa pratique, communiquer et coopérer avec ses pairs et les apprenants.</p> <p>Identifier et expliquer la nature des habiletés pédagogiques, le degré d'expertise, les types d'outils utilisés et la fréquence d'utilisation de cet outil.</p>
Pratique	Pratiques personnelles	Pratiques personnelles rapportées	<p>Pratiques personnelles d'intégration des TIC rapportées:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intègre les TIC / Non n'intègre pas les TIC 	<p>Analyser le discours dans le forum de discussion pour identifier des indices des références à l'intégration des TIC dans la pratique, des types d'outils, type d'usages, la fréquence d'utilisation et difficultés</p>

Pratique		Pratiques personnelles rapportées	<p>Type de pratiques personnelles d'intégration des TIC rapportées:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Outils : • Usages : • Fréquence d'utilisation de l'outil: (Tous les jours, De temps en temps, Rarement, Presque jamais) <p>Difficultés rencontrées lors d'intégration des TIC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si / No • Type des difficultés rencontrées : (manque des temps, manque 	<p>rencontrées lors d'intégration des TIC.</p> <p>Recherche dans le verbatim des forums des actions qui sont accompagnées des expressions comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Moi, je fais...Moi, j'ai voulu faire, mais j'en ai fait que...Moi, je fais et je ne peux pas faire ...
----------	--	-----------------------------------	---	--

			d'autonomie, manque de ressources, manque de formation, changement de la pratique, classe très nombreuse, manque d'auto efficacité)	
		Pratiques personnelles valorisées	<p>Type de pratiques personnelles d'intégration des TIC valorisées:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Outils : • Usages : • Fréquence d'utilisation (Tous les jours, De temps en temps, Rarement, Presque jamais) 	Analyser le discours dans le forum de discussion pour identifier des indices des références à l'intégration des TIC dans la pratique, des types d'outils, type d'usages, la fréquence d'utilisation et difficultés qui pourraient être rencontrées lors de l'intégration des TIC. Dans ce cas ce trait de pratiques avec les TIC qui sont valorisées et/ou appréciées par les professeurs mais ne seront pas

			<p>Difficultés qui pourraient être rencontrées lors d'intégration des TIC :</p> <ul style="list-style-type: none"> manque de temps, manque d'autonomie, manque de ressources, manque de formation, changement de la pratique, classes très nombreuses, manque d'auto efficacité 	<p>nécessairement réalisées dans la réalité.</p> <p>Recherche dans le verbatim des forums des actions qui sont accompagnées des expressions comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> Moi, je vais faire... moi j'aimerai faire... Moi, je voulais faire, mais je ne peux pas faire... Moi, je voulais faire, mais je peux faire seulement... Moi, je voulais faire à l'aide des TIC... Les professeurs pourraient faire....)
		Pratiques personnelles	Objectifs	Présence des objectifs, arrimage avec les objectifs du cours

		projetées –	Ressources	Ressources humaines, ressources pédagogiques, ressources matérielles mises sur pied par l'enseignant, ressource en ligne
		Cohérence pédagogique interne des éléments de base	Activités	Prévoir une analyse de la situation de départ, du contexte d'apprentissage, liaison avec les connaissances antérieures et des connaissances des TIC, contrainte et condition du milieu
		(Analyse des scénarios pédagogiques)	Évaluation	évalue l'effort des apprenants, évalue le produit final
		Cohérence pédagogique interne des activités liées aux sept indicateurs de plus-value	Amélioration de l'accès aux renseignements, aux ressources et aux personnes	Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup

		<p>pédagogiques des TIC (Analyse des scénarios pédagogiques)</p>	<p>Amélioration de l'accès aux renseignements, aux ressources et aux personnes</p>	<p>Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation</p>
			<p>Individualisation de l'enseignement</p>	<p>Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation</p>
			<p>Augmentation et enrichissement des <i>feedbacks</i>-interactions</p>	<p>Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation</p>

			Autonomie ou contrôle pour une implication plus grande de l'apprenant dans son apprentissage	Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
			Communication et travail collectif entre acteurs	Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
			Contextualisation des	Fréquence et degré du

			apprentissages	développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
			Focalisation sur des apprentissages de haut niveau	Fréquence et degré du développement du discours : (0) Absent (1-2) Peu (3-4) Moyen (5+) Beaucoup Intégration dans : les objectifs, les ressources, l'activité, l'évaluation
		Cohérence pédagogique externe – Prise en compte des		Liste d'éléments à prendre en considération : Accès matériel, maîtrise des outils par les apprenants (habiletés),

		conditions et des contraintes dans une perspective systémique (Analyse des scénarios pédagogiques)		maîtrise du contenu et de la matière, nombre d'apprenants, nombre d'ordinateurs, durée de l'activité, ressources liées, soutien technique.
--	--	---	--	--

Conclusion

Par ce travail, nous avons essayé de mettre en place un outil d'analyse de la culture *e-learning* des enseignants qui, tout en s'appuyant sur des bases théoriques solides, émane d'une démarche méthodologique rigoureuse. En effet, cette recherche développe et opérationnalise une grille pour l'analyse de la culture *e-learning* d'enseignants dans des forums de discussions en ligne en s'appuyant notamment sur le TAM (Davis, 1986) et le modèle InterSTICES (Viens & Peraya, 2005) comme cadre d'analyse de la culture *e-learning*, ainsi que sur la méthode de l'analyse de la valeur comme cadre méthodologique. Pour valider la grille développée, nous avons fait appel à un comité d'experts. Les résultats de cette première validation de même que les commentaires de notre équipe de conception nous ont permis de mettre au point, à la fin de ce mémoire, une grille optimale pour l'analyse de la culture *e-learning* des enseignants dans des forums de discussions en ligne.

Dans ce qui suit, nous présentons les contributions de la recherche, ses limites et certaines voies de recherche futures.

8 Apports de la recherche

Dans un contexte où les gouvernements du monde entier, notamment ceux des pays en voie de développement, incitent activement à l'intégration systématique des TIC en enseignement, cette recherche est particulièrement importante, car elle porte sur des dimensions centrales de cette restructuration.

En premier lieu, les besoins de recherche sont encore nombreux, notamment sur le plan de l'intégration pédagogique des TIC, étant donnée la courte histoire de ce champ d'études (Karsenti, Peraya & Viens, 2002). En se penchant sur la culture *e-learning* des enseignants, cette recherche entend fournir un éclairage important sur le poids de ces conceptions dans l'intégration des TIC à l'enseignement et à l'apprentissage. Nous avons

pu constater que si plusieurs études sont consacrées à l'évaluation des apprentissages en ligne, très peu de recherches se sont intéressées à l'étude de la culture *e-learning* des enseignants. C'est ainsi que cette recherche permet de combler l'absence d'études antérieures sur le sujet et l'absence d'une grille pouvant aider les recherches futures à étudier ce phénomène.

En deuxième lieu, cette recherche se démarque par la richesse de son cadre de référence qui intègre différents éléments de modèles portant sur l'acceptation des TIC et sur la culture *e-learning*, notamment le TAM et le modèle IntersTICES.

En troisième lieu et sur le plan pratique, la grille développée dans cette recherche en plus d'être appuyée sur une base théorique solide, a été testée auprès d'experts puis opérationnalisée afin de mieux guider la recherche et d'enrichir la pratique de l'analyse des différentes dimensions de la culture *e-learning* des enseignants. Ce qui devrait permettre de mieux comprendre et d'améliorer la formation des enseignants et conséquemment leurs pratiques avec les TIC auprès de leurs élèves.

Enfin, sur le plan méthodologique, cette étude se démarque par l'utilisation de la méthode de l'analyse de la valeur pédagogique, qui est une méthode innovante qui, à notre connaissance, n'a jamais été appliquée au développement des produits pédagogiques concernés par la culture *e-learning* et la FAD des enseignants.

8.1 Limites de la recherche

Les résultats de cette recherche doivent être relativisés compte tenu de ses limites. Ces limites sont de deux ordres, soit théorique et méthodologique. Les limites théoriques de notre recherche concernent la grille développée. Cette dernière structure et organise, pour la première fois, différents modèles (TAM et IntersTICES) et différentes dimensions (représentations, attitudes, habiletés et pratiques) à l'intérieur d'un cadre intégrateur.

Situons cependant les limites du caractère intégrateur et pionnier d'une telle démarche. Comme pour toute innovation, les premières propositions sont imparfaites et sujettes à amélioration. De ce fait, notre travail reste limité en attendant son enrichissement grâce aux applications futures.

Les limites méthodologiques de la recherche proviennent des limites relatives aux méthodes de validation de notre grille. La première limite d'ordre méthodologique de notre travail concerne le fait que la grille développée n'a pas encore été validée sur le terrain. Certes, nous avons procédé à sa validation auprès d'experts, mais il est primordial de confronter ses propositions avec la réalité complexe de l'intervention éducative avec les TIC (Chalghoumi, 2011). Des observations dans un forum de discussion auraient pu, par exemple, nous aider à mieux établir ou appuyer l'importance de tel ou tel déterminant ou indicateur ou encore telle ou telle catégorie. Néanmoins, ce genre de démarche de validation avec une mise à l'essai sur le terrain dépassait le cadre de cette recherche. La deuxième limite méthodologique de notre travail concerne la procédure de validation par des experts. D'une part, le nombre d'experts (trois) consultés est restreint.

8.2 Perspectives de recherche futures

Sur le plan de la recherche, notre grille pourrait servir ultérieurement comme point de départ à d'autres chercheurs pour le développement de recherches portant sur les pratiques éducatives avec les TIC et de formation en ligne. Comme nous l'avons souligné plus haut, notre grille est un premier essai de développement d'un outil d'analyse de la culture *e-learning* des enseignants. Des recherches futures pourraient la valider sur le terrain ou auprès d'intervenants et d'autres concepteurs de formations en ligne afin de lui apporter des améliorations. Notre travail a permis aussi l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel qui pourrait également servir comme point de départ à d'autres recherches qui s'intéressent à l'analyse de la culture *e-learning* dans les forums de discussion de formation en ligne des enseignants.

Sur le plan de la pratique, notre grille pourrait servir à la mise en place, à l'évaluation et à l'amélioration de programmes de formation destinés aux enseignants et liés à l'intégration des TIC en éducation.

Bibliographie

- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behaviour. *Organizational Behaviour and Human Decision Process*, 50, 179-211.
- Ajzen, I., & Fishbein, M. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*: Reading, MA: Addison-Wesley.
- Akkari, A. J., & Gohard-Radenkovic, A. (2002). Vers une nouvelle culture pédagogique dans les classes multiculturelles : les préalables nécessaires. *Revue des Sciences de l'éducation*, 28(1), 147-170.
- Amemado, D. (2010). *Changements et évolution des universités conventionnelles sous l'influence des technologies de l'information et de la communication (TIC): le cas du contexte universitaire nord-américain*. Ph.D., Université de Montréal.
- Andresen, M. A. (2009). Asynchronous Discussion Forums: Success Factors, Outcomes, Assessments, and Limitations. *Educational Technology & Society*, 12(1), 249-257.
- Bagozzi, R. P., Davis, F. D., & Warshaw, P. R. (1992). Development and Test of a Theory of Technological Learning and Usage. *Human Relations*, 45, 659-686.
- Bonami, M., & Garant, M. (1996). *Systemes scolaires et pilotage de l'innovation: emergence et implantation du changement*. Bruxelles: De Boeck Universite.
- Campos, M. N., Laferriere, T., & Lapointe, J. M. (2005). Analysing Arguments in Networked Conversations: The Context of Student Teachers. *Canadian Journal of Higher Education*, 35(4), 55-84.
- Castro, C. (1998). *La educación en la era de la informática*. Washington, DC: BID, Banco Interamerican de Desarrollo.
- Castro, C. (2004). Are new technologies better technologies? For whom? In D. W. E. Chapman & L. O. E. Mahlck (Eds.), *Adapting Technology for School Improvement: A Global Perspective* (pp. 39-54). Paris: UNESCO, International Institute for Educational Planning.
- Chapman, D. W. E., Garrett, A., & Mahlck, L. O. (2004). The role of technology in school improvement. In D. W. E. Chapman & L. O. E. Mahlck (Eds.), *Adapting Technology for School Improvement: A Global Perspective* (pp. 19-37). Paris: UNESCO, International Institute for Educational Planning.
- Chapman, D. W. E., & Mahlck, L. O. E. (2004). *Adapting Technology for School Improvement: A Global Perspective*. Paris: UNESCO, International Institute for Educational Planning.

- Charlier, B., Bonami, J., & Saunders, M. (2003). Apprivoiser l'innovation. In B. Charlier & D. Perava (Eds.), *Technologie et innovation en pédagogie*. Bruxelles: Editions De Boeck Université.
- Charlier, B., Daele, A., & Deschryver, N. (2002). Vers une approche intégrée des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques d'enseignement *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 345-365.
- Charlier, B., Daele, A., & Deschryver, N. (2002). Vers une approche intégrée des technologies de l'information et de la communication dans les pratiques d'enseignement. *Revue des Sciences de l'éducation*, XXVIII(2), 345-365.
- Charlier, B., & Perava, D. (2003). *Technologie et innovation pédagogiques*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Davidson, A. (2007). *Relation entre les représentations que des formateurs d'enseignants se font de la pédagogie et de leurs usages des TIC*. Ph.D. NR32396, University of Ottawa (Canada), Canada. Retrieved from <http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1425303461&Fmt=7&clientId=48948&RQT=309&VName=PQD>
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, Vol. 13(3), 319-340
- Ferranti, D., Perry, G., Gill, I., Guash, J. L., Maloney, W., Paramo, C. S., et al. (2003). *Closing the gap in education and technology*. Washington, D.C.: The World Bank.
- Finkelsztein, D., & Ducros, P. (1996). Conditions d'implantation et de diffusion d'une innovation scolaire. In M. Bonami & M. Garant (Eds.), *Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation: émergence et implantation du changement*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Fishbein, M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*. MA: Addison-Wesley.
- Fullan, M. (2007). *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press.
- Gaible, E. (2008). *Survey of ICT and Education in The Caribbean Volume I: Regional Trends and Analysis*. Washington, DC: infoDev, Work Bank.
- Gaible, E., & Burns, M. (2005). *Using Technology to Train Teachers: Appropriate Uses of ICT for Teacher Professional Development in Developing Countries*. Washington, D.C.: infoDev, Work Bank.

- Garant, M. (1996). Modèles des gestion des établissements scolaires et innovation. In M. Bonami & M. Garant (Eds.), *Systèmes scolaires et pilotage de l'innovation: émergence et implantation du changement*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (2001). Critical Thinking, Cognitive Presence, and Computer Conferencing in Distance Education. *American Journal of Distance Education*, 15(1), 7-23.
- Hall, G. E., & Hord, S. M. (2006). *Implementing change: Patterns, principles, and potholes*. Boston: Allyn and Bacon.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Huynh Kim Bang, B., & Bruillard, É. (2005). Vers une nouvelle interface de lecture pour des forums de discussion dédiés à des élaborations collectives. In a. I. e. C. Jean (Ed.), *Créer, jouer, échanger : expériences de réseaux (H2PTM'05)* (pp. 43-56). Paris: Lavoisier.
- Jacquinet, G. V. (1993). Apprivoiser la distance et supprimer l'absence? ou les défis de la formation à distance. *Revue Française de Pédagogie*, 102(janvier-février-mars), 55-67.
- Jonnaert, P. (2002). Une notion tenace. *Les Cahiers pédagogiques*, 408(novembre), 11-12.
- Karsenti, Raby, C., & Villeneuve, S. (2008). Quelles compétences technopédagogiques pour les futurs enseignants du Québec? . *Revue des HEP de Suisse romande et du Tessin*, 7, 117-136.
- Karsenti, T., Savoie-Zajc, L., & Larose, F. (2001). Les futurs enseignants confrontés aux TIC : changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. *Éducation et francophonie*, 29, 86-124.
- Kozma, R. B. (2005). National Policies that Connect ICT-Based Education Reform to Economic and Social Development Human Technology. *Human Technology: An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments*, 1(2), 117-156.
- Larose, F., Grenon, V., Pearson, M., Morin, J.-F., & Lenoir, Y. (2004). Les facteurs sociologiques et pédagogiques qui affectent les pratiques des enseignants du primaire au regard de l'informatique scolaire. In J.-F. Desbiens, J.-F. Cardin & D. Martin (Eds.), *Intégrer les TIC dans l'activité enseignante: Quelle formation? Quels savoirs? Quelle pédagogie?* (pp. 59-80). Québec: Presses de l'Université Laval.
- Larose, F., Lenoir, Y., Karsenti, T., & Grenon, V. (2002). Les facteurs sous-jacents au transfert des compétences informatiques construites par les futurs maîtres du primaire

- sur le plan de l'intervention éducative. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 265-287.
- Linard, M. (2003). Autoformation, éthique et technologies : enjeux et paradoxe de l'autonomie. In A. B. (Ed.), *Autoformation et enseignement supérieur* (pp. 241-263): Hermès/Lavoisier.
- Loiselle, J., & Harvey, S. (2007). La recherche développement en éducation : fondements, apports et limites. *Recherches Qualitatives*, 27(1), 40-59.
- Montuori, C. (2006). Apprendre à savoir ou savoir apprendre : l'usage des outils informatiques serait-il un incubateur de l'autonomie ? *Mélanges CRAPEL* 28.
- Muñoz, P. A. (2008). ICT and Educational Policy for the Latin American and Caribbean Regions. In J. Voogt & G. Knezek (Eds.), *International Handbook of Information Technology in Primary and Secondary Education*. New York: Springer
- Oates, K., & Rengarajan, R. (2002). Synching up with Virtual Classrooms. *E-Learning. T+D*, 56(9), 57-60.
- OECD. (2010). *Are the New Millennium Learners Making the Grade? Technology Use and Educational Performance in PISA* OECD.
- Pelgrum, W. J., & Law, N. (2004). *Les TIC et l'éducation dans le monde : tendances, enjeux et perspectives*. Paris: UNESCO, Institut international de planification de l'éducation.
- Peraya, D., & Viens, J. (2006). TIC et innovations pédagogiques : y a-t-il un pilote... après Dieu, bien sûr. In T. Karsenti & F. Larose (Eds.), *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant: Recherches et pratiques* (pp. 15-60). Québec: PUQ.
- Peraya, D., Viens, J., & Karsenti, T. (2002). Formation des enseignants à l'intégration pédagogique des TIC: Esquisse historique des fondements, des recherches et des pratiques. *Revue des sciences de l'éducation*, 28(2), 243-264.
- Petitdemange, C. (1985). *La Maîtrise de la valeur : Conception, développement, qualité et compétitivité d'un produit*. Paris: Afnor.
- Poyet, F., & Drechsler, M. I. (2009). Impact des TIC dans l'enseignement : une alternative pour l'individualisation? *Dossier d'actualité de la VST*, 41(Janvier).
- Raby, C. (2004). *Analyse du cheminement qui a mené des enseignants du primaire à développer une utilisation exemplaire des technologies de l'information et de la communication en classe*. P.H.D., Université de Montréal, Montréal.

- Rocque, S., Langevin, J., & Riopel, D. (1998). L'analyse de la valeur pédagogique au Canada : méthodologie de développement de produits pédagogiques. *La valeur des produits, procédés et services*, 76, 6-11.
- Sandholtz, J. H., Ringstaff, C., & Dwyer, D. C. (1997). *Teaching With Technology*. New York: Teachers College Press.
- Sauvé, L., Villardier, L., & Prost, W. (2008). Une formation mixte (synchrone et asynchrone) offerte en ligne pour le développement des compétences des enseignants dans leur milieu de travail : étude de cas. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 5(3), 66-79.
- Shute, V. J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189.
- Sunkel, G. (2006). *Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación en América Latina. Una exploración de indicadores*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina (CEPAL)
- Trucano, M. (2005). *Knowledge Maps: ICT in Education*. Washington, DC: InfoDev / World Bank.
- UNESCO. (2002). *Information And Communication Technologies In Teacher Education: A Planning Guide*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2004). *Information and Communication Technologies in Teacher Education: A Planning Guide*. Paris: UNESCO.
- Van der Maren, J.-M. (1995). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Montréal: Presses de l'Université de Montréal.
- Viens, J., & Bertrand, C. (2007). Où est la valeur ajoutée des TIC? *Québec Français*, 144(109-110).
- Viens, J., & Peraya, D. (2004). Une démarche de recherche- action de type évaluation-formation pour soutenir l'innovation pédagogique. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, 26(2), 229-248.
- Viens, J., & Peraya, D. (2005). Culture des acteurs et modèles d'intervention dans l'innovation technopédagogique. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 2(1), 7-19.
- Viens, J., & Rioux, S. (2002). De la difficile actualisation des principes pédagogiques socioconstructivistes. In F. Larose & T. Karsenti (Eds.), *La place des TIC en formation*

initiale et continue à l'enseignement: Bilan et perspective. (pp. 77-98). Sherbrooke Editions du CRP.

World Bank. (2003). *Lifelong learning in the global knowledge economy: Challenges for developing countries.* Washington, DC: World Bank.

Annexe 1 – Analyse fonctionnelle

Phases d'analyse fonctionnelle

1.1 Analyse de la littérature

Tableau 12– Fonctions potentielles générées par les objectifs de la recherche et cadre de référence

Source	N°	Fonctions potentielles
Objectifs de la recherche et cadre de référence	F1 (principale)	Fournir aux utilisateurs un outil pour analyser la culture <i>e-learning</i> des enseignants dans un cours de FAD
	F2	Faciliter aux enseignants l'autorégulation de leurs pratiques avec les TIC
	F3	Fournir aux concepteurs de la FAD, aux chercheurs et aux organisations internationales de développement un outil pour le diagnostic de la culture <i>e-learning</i>

Tableau 13 – Fonctions potentielles à partir du TAM et de ses modèles connexes

Élément à analyser	N°	Fonctions potentielles
Utilité perçue des TIC par les enseignants	F4	Analyser la perception des enseignants de l'utilité des TIC
Facilité d'utilisation perçue des TIC par les enseignants	F5	Analyser la perception des enseignants de la facilité d'utilisation des TIC
Sentiment d'autoefficacité des enseignants aux TIC	F6	Analyser le sentiment d'autoefficacité des enseignants aux TIC
Norme subjective (influence	F7	Analyser la perception des enseignants de

sociale) du milieu		l'approbation de son entourage par rapport à son adoption des TIC
Attitude (positive ou négative) des enseignants quant à l'utilisation des TIC	F8	Analyser les attitudes des enseignants quant à l'utilisation des TIC
Habilités des enseignants à l'égard de l'utilisation des ressources TIC	F9	Analyser les habiletés d'utilisation des ressources TIC des enseignants
Pratique avec les TIC des enseignants	F10	Analyser la pratique pédagogique des enseignants avec les TIC

Tableau 14 – Fonctions potentielles à partir du modèle IntresTICES

Élément à analyser	N°	Fonctions potentielles
Dimension espace pédagogique		
Objectifs de l'activité sur les plans du contenu, des habiletés des apprenants et des compétences transversales visées	F11	Déterminer les objectifs de l'activité pédagogique mise sur pied par l'enseignant au chapitre de son contenu
	F12	Déterminer les objectifs de l'activité pédagogique mise sur pied par l'enseignant au chapitre des habiletés visées chez les apprenants
	F13	Déterminer les objectifs de l'activité pédagogique mise sur pied par l'enseignant au chapitre des compétences transversales visées chez les apprenants
Activités prévues et les ressources mises à disposition sont en lien avec les objectifs et la façon dont ils sont évalués	F14	Déterminer les ressources mises à disposition aux apprenants par l'enseignant
	F15	Vérifier que les activités prévues et les ressources mises à disposition sont en lien avec

		les objectifs et leurs évaluations
Dimension d'innovation (plus-value) pédagogique des TIC		
Amélioration de l'accès aux informations, aux ressources et aux personnes	F16	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet l'amélioration de l'accès aux informations, aux ressources et aux personnes
Individualisation de l'enseignement	F17	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet l'individualisation de l'enseignement
Augmentation et enrichissement des <i>feedbacks</i> -interactions	F18	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet l'augmentation et l'enrichissement des <i>feedbacks</i> -interactions
Autonomie ou contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage	F19	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet l'autonomie ou le contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage
Communication entre acteurs par la coopération, la collaboration, la coélaboration de connaissances et de compétences	F20	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet une communication entre acteurs par la coopération, la collaboration, la coélaboration de connaissances et de compétences
Contextualisation des apprentissages dans des situations près de la réalité	F21	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet la contextualisation des apprentissages dans des situations près de la réalité
Focalisation sur des apprentissages de haut niveau	F22	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet la focalisation sur des apprentissages de haut niveau

1.2 Analyse critique des produits types – Grille intuitive

Tableau 15 – Fonctions potentielles générées par l'analyse critique de la grille intuitive

Qualités	N°	Fonctions potentielles
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> est facile à utiliser	F23	Être facile à utiliser
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> est claire	F24	Être claire
L'application de la grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> se fait rapidement	F25	Analyser rapidement la culture <i>e-learning</i>
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> permet de déterminer si les attitudes des enseignants par rapport à l'utilisation des TIC sont positives ou négatives	F26	Déterminer si les attitudes des enseignants par rapport à l'utilisation des TIC sont positives ou négatives
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> permet de déterminer la présence et l'absence des objectifs, des ressources et de l'évaluation dans les activités pédagogiques mises sur pied par les enseignants	F27	Déterminer la présence et l'absence des objectifs, des ressources et de l'évaluation dans les activités pédagogiques mises sur pied par les enseignants
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> permet de déterminer la présence et l'absence des indicateurs	F28	Déterminer la présence et l'absence des indicateurs d'innovation (plus-value) pédagogiques des TIC dans les activités pédagogiques mises sur pied par les enseignants

d'innovation (plus-value) pédagogiques des TIC dans les activités pédagogiques mises sur pied par les enseignants		
Défauts	N°	Fonctions potentielles
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet pas d'analyser en profondeur les perceptions des enseignants quant à l'utilité des TIC	F29	Analyser en profondeur les perceptions des enseignants quant à l'utilité des TIC
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet pas d'analyser en profondeur les perceptions des enseignants quant à la facilité d'utilisation des TIC	F30	Analyser en profondeur les perceptions des enseignants quant à la facilité d'utilisation des TIC
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet pas d'analyser en profondeur le sentiment d'autoefficacité des enseignants aux TIC	F31	Analyser en profondeur le sentiment d'autoefficacité des enseignants aux TIC
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet pas d'analyser en profondeur les perceptions des enseignants du degré d'influence de l'approbation	F32	Analyser en profondeur les perceptions des enseignants du degré d'influence de l'approbation de son entourage par rapport à son adoption des TIC

de son entourage par rapport à son adoption des TIC		
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet pas d'analyser en profondeur les attitudes des enseignants quant aux TIC	F33	Analyser en profondeur les attitudes des enseignants quant aux TIC
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet pas d'analyser en profondeur le degré des habiletés d'utilisation des ressources TIC des enseignants	F34	Analyser en profondeur le degré des habiletés d'utilisation des ressources TIC des enseignants
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet pas d'analyser en profondeur les usages dans la pratique pédagogique des enseignants avec les TIC	F35	Analyser en profondeur les usages dans la pratique pédagogique des enseignants avec les TIC
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet pas de déterminer clairement les objectifs de l'activité pédagogique mise sur pied par l'enseignant au chapitre de son contenu	F36	Déterminer clairement les objectifs de l'activité pédagogique mise sur pied par l'enseignant au chapitre de son contenu
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet	F37	Déterminer clairement les objectifs de l'activité pédagogique mise sur pied par l'enseignant au

<p>pas de déterminer clairement les objectifs de l'activité pédagogique mise sur pied par l'enseignant au chapitre des habiletés visées chez les apprenants</p>		<p>chapitre des habiletés visées chez les apprenants</p>
<p>La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet pas de déterminer clairement les objectifs de l'activité pédagogique mise sur pied par l'enseignant au chapitre des compétences transversales visées chez les apprenants</p>	<p>F38</p>	<p>Déterminer clairement les objectifs de l'activité pédagogique mise sur pied par l'enseignant au chapitre des compétences transversales visées chez les apprenants</p>
<p>La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet pas de déterminer clairement les ressources mises à la disposition des apprenants par l'enseignant</p>	<p>F39</p>	<p>Déterminer clairement les ressources mises à la disposition des apprenants par l'enseignant</p>
<p>La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet pas de vérifier facilement si les activités prévues et les ressources mises à disposition sont en lien avec les objectifs et leur</p>	<p>F40</p>	<p>Vérifier facilement si les activités prévues et les ressources mises à disposition sont en lien avec les objectifs et leur évaluation</p>

évaluation		
La grille intuitive de la culture <i>e-learning</i> ne permet pas de préciser clairement comment l'activité mise sur pied par l'enseignant intègre les indicateurs d'innovation (plus-value) pédagogiques des TIC	F41	Préciser clairement comment l'activité mise sur pied par l'enseignant intègre les indicateurs d'innovation (plus-value) pédagogiques des TIC

1.3 Analyse critique des produits types – *Community of Inquiry*

Tableau 16 – Fonctions potentielles générées par l'analyse critique du modèle *Community of Inquiry*

Qualités	N°	Fonctions potentielles
Détermine des éléments pertinents à l'enseignement en ligne	F42	Déterminer des éléments pertinents à l'enseignement en ligne
Fournit une perspective collaborative et constructiviste pour comprendre la dynamique de l'enseignement en ligne	F43	Fournir une perspective collaborative et constructiviste pour comprendre la dynamique de l'enseignement en ligne
Ce modèle a été validé et fiable	F44	Être valide et fiable
Les éléments de ce modèle sont opérationnalisables	F45	Présenter des éléments opérationnalisables

(définis et mesurés)		
Défauts	N°	Fonctions potentielles
Permet d'analyser la dynamique de l'enseignement en ligne, mais ne permet pas d'étudier la culture <i>e-learning</i>	F46	Permettre d'étudier la culture <i>e-learning</i>
Ne renseigne pas sur la valeur ajoutée des TIC ni sur les facteurs d'innovation des TIC	F47	Renseigner sur la valeur ajoutée des TIC et sur les facteurs d'innovation des TIC
Ne permet pas d'analyser les dimensions relatives à la culture <i>e-learning</i> qui ont une incidence sur la pratique pédagogique des enseignants avec les TIC	F48	Analyser les dimensions relatives à la culture <i>e-learning</i> qui ont une incidence sur la pratique pédagogique des enseignants avec les TIC
Ne permet pas d'étudier les usages que les enseignants font avec les TIC dans leur pratique	F49	Étudier les usages que les enseignants font avec les TIC dans leur pratique

Annexe 2 – Premier cahier des charges fonctionnel

Tableau 17 – Premier cahier des charges fonctionnel

Fonctions potentielles d'origine	N°	Fonctions du cahier des charges fonctionnel
F1, F46	F1	Fournir aux utilisateurs un outil pour analyser la culture <i>e-learning</i> des enseignants dans une FAD
F2	F2	Faciliter aux enseignants l'autorégulation de leurs pratiques avec les TIC
F3	F3	Fournir aux concepteurs de la FAD, aux chercheurs et aux organisations internationales de développement un outil pour le diagnostic de la culture <i>e-learning</i>
F48	F4	Analyser les dimensions relatives à la culture <i>e-learning</i> qui ont une incidence sur la pratique pédagogique des enseignants avec les TIC
F4, F29	F5	Analyser en profondeur les perceptions des enseignants de l'utilité des TIC
F5, F30	F6	Analyser en profondeur les perceptions des enseignants de la facilité d'utilisation des TIC
F6, F31	F7	Analyser en profondeur le sentiment d'autoefficacité des enseignants aux TIC
F7, F32	F8	Analyser en profondeur les perceptions des enseignants du degré d'influence de l'approbation de son entourage par rapport à son adoption des TIC

F8, F26, F33	F9	Analyser en profondeur les attitudes des enseignants quant aux TIC
F9, F34	F10	Analyser en profondeur le degré des habiletés d'utilisation des ressources TIC des enseignants
F10, F35, F49	F11	Analyser en profondeur les usages dans la pratique pédagogique des enseignants avec les TIC
F11, F27, F36	F12	Déterminer clairement les objectifs de l'activité pédagogique mise sur pied par l'enseignant au chapitre de son contenu
F12, F27, F37	F13	Déterminer clairement les objectifs de l'activité pédagogique mise sur pied par l'enseignant au chapitre des habiletés visées chez les apprenants
F13, F27, F38	F14	Déterminer clairement les objectifs de l'activité pédagogique mise sur pied par l'enseignant au chapitre des compétences transversales visées chez les apprenants
F14, F27, F39	F15	Déterminer clairement les ressources mises à la disposition des apprenants par l'enseignant
F15, F27, F40	F16	Vérifier facilement si les activités prévues et les ressources mises à disposition sont en lien avec les objectifs et leur évaluation
F28, F41, F47	F17	Préciser clairement comment l'activité mise sur pied par l'enseignant intègre les indicateurs d'innovation (plus-value) pédagogiques des TIC
F16	F18	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet l'amélioration de l'accès aux renseignements, aux ressources et aux

		personnes
F17	F19	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet l'individualisation de l'enseignement
F18	F20	Préciser comment l'activité développée par l'enseignant permet l'augmentation et l'enrichissement des <i>feedbacks</i> -interactions
F19	F21	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet l'autonomie ou le contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage
F20	F22	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet une communication entre acteurs par la coopération, la collaboration, la coélaboration de connaissances et de compétences
F21	F23	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet la contextualisation des apprentissages dans des situations près de la réalité
F22	F24	Préciser comment l'activité mise sur pied par l'enseignant permet la focalisation sur des apprentissages de haut niveau
F23	F25	Être facile à utiliser
F24	F26	Être claire
F25	F27	Analyser rapidement la culture <i>e-learning</i>
F42	F28	Déterminer des éléments pertinents à l'enseignement en ligne
F43	F29	Fournir une perspective collaborative et

		constructiviste pour comprendre la dynamique de l'enseignement en ligne
F44	F30	Être valide et fiable
F45	F31	Présenter des éléments opérationnalisables

Annexe 3 – Première grille intuitive

Tableau 18 – Grille intuitive pour l'analyse de la culture e-learning

Composante	Sous-composante	Échelle
Représentation	Facilité d'utilisation perçue	Facile à utiliser Difficile à utiliser
	Utilité perçue	Utile Pas utile
	Norme subjective	Collègues Étudiants Institutionnel Gouvernemental
Attitude	Positive	Intention d'utiliser les TIC
	Négative	Insécurité quant aux TIC Peur quant aux TIC
Habilités/ ressources	Habilités	De base Intermédiaire Expert

Tableau 19 – Grille intuitive d'analyse des scénarios d'intégration pédagogique des TIC

Grille d'analyse du scénario d'intégration pédagogique des TIC		
Espace pédagogique	Objectifs définis	Oui Non
	Ressources prévues	Matérielles Humaines En ligne
	Évaluation considérée	Oui

		Non
Indicateurs de valeur ajoutée des TIC	Amélioration de l'accès aux renseignements, aux ressources et aux personnes	Oui
		Non
	Individualisation de l'enseignement	Oui
		Non
	Augmentation et enrichissement des <i>feedbacks</i> -interactions système-apprenant	Oui
		Non
	Autonomie ou contrôle pour une plus grande implication de l'apprenant dans son apprentissage	Oui
		Non
	Communication entre acteurs par la coopération, la collaboration, la coélaboration de connaissances et de compétences	Oui
	Non	
Contextualisation des apprentissages dans des situations près de la réalité	Oui	
	Non	
Focalisation sur des apprentissages de haut niveau	Oui	
	Non	

Annexe 4 – Lettre accompagnant le document explicatif de la grille soumise aux experts

Montréal, le x xxxx 20xx

Madame, Monsieur,

Pour faire suite à nos échanges, je vous fais parvenir, joint à la présente, le document qui présente la grille d'analyse à évaluer. Je vous rappelle que l'objectif principal poursuivi dans cette recherche est de développer une grille pour l'analyse de la culture *e-learning* à partir des contenus de différents forums de discussion utilisés comme activité de formation dans un cours à distance. C'est dans ce contexte que je communique avec vous comme convenu.

Selon le protocole méthodologique privilégié dans cette recherche, la validation de la grille repose, entre autres, sur une démarche d'évaluation du contenu effectuée par un comité d'experts, d'où votre contribution. Je tiens d'ailleurs à vous remercier à l'avance de cette précieuse collaboration dont je précise la nature dans les prochaines lignes.

Je joins à ce courriel deux documents. D'abord, vous trouverez un document explicatif contenant trois sections : les précisions pour chacune des dimensions de la grille, la grille à être évaluée et le questionnaire pour son évaluation. Ensuite, vous trouverez un formulaire de consentement que je vous invite à signer et à retourner avec l'évaluation. Le questionnaire s'articule autour des éléments d'évaluation. Ce dernier prendra environ une heure à remplir.

L'évaluation repose sur des questions ouvertes. Dans le cas où vous souhaiteriez adresser des remarques ou des suggestions plus générales, vous pouvez les formuler sous la rubrique intitulée « Perception générale » qui apparaît à la suite des questions.

À votre convenance, vous pouvez m'expédier le questionnaire dûment rempli par courrier électronique (xxxx.xxxx@xxx.ca) avant le 26 août 2011.

En terminant, je tiens à vous signaler toute ma disponibilité pour d'éventuelles questions. Vous pouvez me joindre au courriel indiqué précédemment. Je vous transmets également mon numéro de téléphone cellulaire, soit le XXX-XXX-XXXX. En outre, je tiens à réitérer mon entière gratitude pour votre collaboration et pour le temps que vous y consacrerez. Soyez assuré de l'importance que j'accorde à votre évaluation dans la poursuite de mes travaux.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Andrea Leonelli

Candidate à la maîtrise, Département de psychopédagogie de l'Université de Montréal

